المقتطف

مقدّمة السنة السادسة

نمو البلدان كنمو الابدان يستلزم كلاها الازدياد والتجدُّد على الدوام فنمو الابدان يستلزم ازدياد عناصرها وتجدُّد جواهرها ونمو البلدان يستلزم ازدياد علومها وصنائعها وتجدُّد عمرانها وعوائدها . ألاَ ترى ان البلاد اذا هبّت من غفلتها كما يشبُّ الولد من طفوليتهِ لم تعد تكتفي بما كان فيها كما لا يغتذي الفتى بغذاء المرضع بل تسعى في طلب الجديد ممَّا يوافق ويفيد طبق ناموس مقرّر بالطبع مستلزم للتغير والتجدد من اصل الوضع . أوَلا ترى انَّا بعد ما كان كبارنا يفخرون بالقراءة ويتباهون بنقل الدواة اضحى صغارنا يقرأُون نحو اللغة وآدابها وبعد ما كان سيبويهِ معدن العلم والبصريون ائمَّة المذاهب اضحت العربية قرينة لغيرها من لغات الاعاجم بتادية افكار اهلها كغيرها من الالسنة . وبعدما كان السلام بالافرنسية شعار التمدن في عيني ابناء العصر ونقل الاخبار السياسية كمال التهذيب اضحى الناس يرون ان كل ما تقدم مدارج يتدرَّج بها الى قاعات العلم الفسيحة وانها ازهار لا يهولونها ولا ينضج ثمرها الاَّ في نور العلم وحرارة المعرفة. هذا وقد بلغنا من الزمان مبلغًا فاضت فيهِ ينابيع العلم تروي النفوس الظمآنة فاضحينا نعيب الشاب ان يقتصر على ثمالة الكاس وسيل العلم طامٍ ونعتب على الشابة ان نرى همها من الدنيا ابرتها ولهوها في زينتها . وحق لنا ان نعذل آباء العيال ان اهملوا الوسائط لترقية شان عيالهم واصلاح حال الهيئة الاجتماعيَّة في بلادهم . ولا يخسر الاَّ المقصّر ولا يقصّر الاَّ الغافل فان دولاب العلم قد دار في هذه البلاد بقوات على قلتها شديدة وحركات على بطوئها سديدة وجيش العلم في غلب وجيش الجهل في انهزام وسيرى ابناء الجيل الآتي أن لم يبقَ من آثار ابائهم الاَ ما رسخ على صخرة العلم وتقرَّرت منهُ المنفعة. وان غدًا لناظرهِ قريب

هذا وقد ابتدانا بحولهِ تعالى وهمة المشتركين الكرام السنة السادسة للمقتطف وهي سنة تذكر في تاريخهِ فقد شبَّ فيها دفعةً واحدةً من ثمان وعشرين صفحة الى ٦٤ ونحن على يقين ان قرَّاءهُ الكرام يحققون فيهِ آمالهم لاننا باذلون جهدنا في تعميم فائدتهِ حتى يجد فيهِ كلٌّ منهم ما يناسبهُ من المقالات العلمية والفوائد الصحية والمنزلية والاخبار العلمية والصناعيَّة ممَّا لاغنى عن معرفتهِ . وهنا لابد لنا ان نذكر مع مزيد الشكر مساعي وكلائنا الكرام وما بذلوهُ من الهمَّة في السنين الماضية وما شاركونا بهِ من الاتعاب في خدمة الوطن اثابهم الله عنا خيرًا ووفَّق كل مَنْ يسعى في خير البشر

الموسيقى العربية (١)

لجناب الدكتور ميخائيل مشاقه

نبذة اولى في الابراج

الموسيقى احد العلوم الرياضيَّة فرع من العلم الطبيعي وهي صناعة يبحث فيها عن احوال النغم من جهة تأليفهِ اللذيذ والنافر وعن احوال الازمنة المتخللة بين النغمات من جهة الطول والقصر. فعُلم انها تم بجزءين الاوَّل علم التاليف وهو اللحن. والثاني علم الايقاع وهو المسمَّى بالاصول * والنغم صوتٌ يلبث زماناً على حدٍ من الحدة والثقل. واللحن ما تألَّف من نغماتٍ بعضها يعلو او يسفل عن بعضٍ على نِسَبٍ معلومةٍ. والنغم للحن كالحروف للكلام. والايقاع هو الضابط للمنشدين معاً حتى لا يسبق احدهم الآخر ولا يتاخر عنهُ. ويعبّرون عنهُ بقولهم. دُم. وتَك

والصوت بحسب طبيعتهِ يُقسم الى مراتب غير متناهية بالقوَّة وان تناهت بالفعل. وكل مرتبةٍ هي جوابٌ لما دونها وقرارٌ لما فوقها. ثم ان كل مرتبةٍ تُقسم الى سبع درجات الواحدة منها تعلو الاخرى وهذه الدرجات يسمونها ابراجاً. وقد وضعوا لها اعلاماً تميزها. فاولها يكاه وثانيها عُشَيران وثالثها عراق ورابعها رست وخامسها دوكاه وسادسها سيكاه وسابعها جهاركاه. وهذه يقال لها المرتبة الاولى او الديوان الاوَّل. ثم يعلوها المرتبة الثانية. واولها برج النوى وثانيها الحُسَينيُّ وثالثها الاوج ورابعها الماهور وخامسها المحيَّر وسادسها البُزُرْك وسابعها الماهوران. وهو جواب الجهاركاه ونهاية المرتبة الثانية. ثم فوقها المرتبة الثالثة. واولها جواب النوى المعروف بالرَّمَل توتي وثانيها جواب الحسيني وثالثها جواب الاوج ورابعها جواب الماهور وخامسها جواب المحيَّر وسادسها جواب البزرك وسابعها جواب الماهوران وهو نهاية المرتبة الثالثة. وهكذا تتعدَّد المراتب صعوداً وتسمَّى ابراجها بتكرار اضافة الجواب الى مثلهِ. فيقال جواب الجواب. وجواب جواب الجواب وهلمَّ جراً الى ما لا نهاية لهُ. وتتعدَّد نزولاً ايضاً بحيث يمكن ان يقال تحت اليكاه قرار الجهاركاه وتحتهُ قرار السيكاه وتحتهُ قرار الدوكاه وتحتهُ قرار الرست وتحتهُ قرار العراق وتحتهُ قرار العشيران وتحتهُ قرار اليكاه وهكذا الى ما لا نهاية لهُ

واما قولنا ان اوَّل الابراج اليكاه فهنا ليس بضروري بل هو استحسان اختياري قد وضعهُ اكثر علماء العرب. ولعلهم اختاروا الابتداء بهِ طلباً للمناسبة في ترتيب الابراج بان يكون الاول برجاً كبيراً يليهِ صغيران. ثم كبيراً كذلك وهكذا الى النهاية كما يظهر لك في محلهِ. فلو كان الابتداء من غيرهِ لم ينتظم هذا الترتيب ولذلك اقتفيتُ آثارهم في وضعهِ. وقد جعل بعضهم الابتداء من برج الرست. واما اليونان

(١) اقتطفنا هذه المقالة من رسالة لهُ بخط يدهِ اسمها الرسالة الشهابية في الصناعة الموسيقية

فجعلوا اوّل الابراج الدوكاه. ويمكن الابتداء من ايّ برجٍ كان منها بحيث تصير المرتبة سبعة ابراج الواحد فوق الآخر. ويكون الثامن جواباً للاول. وهذا الجواب هو ضعف القرار في الشدّة ونصفهُ في الضخامة. لان صوت الجواب اعلى من القرار الاّ انهُ ارقّ منهُ

ثم ان الصوت الانسانيّ بحسب الطبيعة لا يكون الصعود بهِ من القرار الى الجواب والهبوط من الجواب الى القرار على اكثر من سبعة ابراج. اي لو قُسِمَت المرتبة الى عشرة ابراج مثلاً عوضاً عن قسمتها الى سبعة لم يكن يتأتَّى للصوت الانساني المرور عليها الاَّ بعنفٍ شديد ويكون الصوت المسموع منها ممَّا تنفر الطبيعة الانسانية عن سماعهِ. ومن ذلك يعلم ان قسمة المرتبة الى سبعة ابراج هي امر طبيعي لا بدَّ منهُ بالضرورة

نبذة ثانية في الارباع

ان السبعة الابراج المتقدم بيانها في النبذة الاولى هي كسلمٍ الدرجة فوق الاخرى فلم يكن البعد بينها متساوياً بل ان بعضها يبعد عن بعضٍ اكثر وبعضها اقلّ. وهذه القضية موضع خلاف بين الموسيقيين من العرب واليونان. فان العرب يقسمون البُعد بين الابراج الى رتبتين كبيرة وصغيرة. فالكبيرة ما كان البعد فيها بين البرجين المتجاورين اربعة ارباع. والصغيرة ما كان البعد فيها ثلاثة ارباع. فالاولى منها هي من اليكاه الى العشيران ومن الرست الى الدوكاه ومن الجهاركاه الى النوى. والثانية من العشيران الى العراق ومن العراق الى الرست ومن الدوكاه الى السيكاه ومن السيكاه الى الجهاركاه. فتكون الرتبة الاولى ثلثة ابراج تحتوي على اثني عشر ربعاً كل برج منها اربعة ارباع. والرتبة الثانية اربعة ابراج تحتوي على اثني عشر ربعاً كل برج منها ثلثة ارباع. فتكون جملة ما تحتويهِ الابراج السبعة اربعة وعشرين ربعاً. واما المتاخرون من اليونان فيجعلون اوّل الديوان برج الدوكاه المسمى عندهم. پا. ونهايتهُ الماهور المسمى عندهم. ني". ويقسمون الابراج الى ثلاث مراتب. والبعد الكائن بين الابراج يقسمونهُ الى دقائق فالرتبة الاولى عندهم هي عين الرتبة الاولى عند العرب لكنهم يقسمون البعد بين البرج منها والآخر الى اثنتي عشرة دقيقة. والرتبة الثانية هي من الدوكاه الى السيكاه ومن الحسيني الى الاوج. والبعد بين كل برج منها تسع دقائق. والرتبة الثالثة هي من السيكاه الى الجهاركاه ومن الاوج الى الماهور. والبعد كل برجٍ منها سبع دقائق. فتكون جملة ما تحويهِ الابراج السبعة ثمان وستين دقيقة. منها الرتبة الاولى ثلثة ابراج تحتوي على ست وثلثين دقيقة. والثانية برجان تحتوي على ثماني عشرة دقيقة. والثالثة برجان ايضاً تحتوي على اربعة عشر دقيقة

نبذة ثالثة في الفرق بين الابراج والارباع العربية والابراج والدقائق اليونانية

قد تقدم ان الديوان يقسم عند العرب الى اربعة وعشرين ربعاً. وعند اليونانيين الى ثماني وستين

دقيقة. ولهذا لم تحصل موافقة حقيقية بينهما الاَّ في اربعة مواضع . اولها برج اليكاه فان الربع الاخير منهُ مساوٍ للدقيقة الاخيرة من برج ذِي التي هي مطلق الوتر وثانيها الربع السادس المسمى قرار العجم. فانهُ مساوٍ للدقيقة السابعة عشرة التي هي الدقيقة الخامسة من برج. ز و. وثالثها الربع الثاني عشر المسمَّى زركلاه فانهُ مساوٍ للدقيقة الرابعة والثلثين التي هي السادسة من برج . يا . ورابعها الربع الثامن عشر المسمى بوسليك فانهُ مساوٍ للدقيقة الحادية والخمسين التي هي الثانية من برج. غا. وفي ما عدا هذه الاربعة لا يحصل مطابقة حقيقية الاَّ في اجوبة الارباع والدقائق المذكورة وقراراتها. وانطباق الابراج العربية على اليونانية انما هو انطباقٌ تقريبيٌّ لا يقينيٌّ. فانك لو طبَّقت برج اليكاه على قرار برج ذي الذي هو اليكاه عند اليونانيين وطبَّقت برج النوى على برج ذي الذي هو النوى عند اليونانيين مرسومين في جدولين متحاذيين احدها مقسوم الى اربعة وعشرين ربعًا والثاني الى ثمان وستين دقيقة ساحبًا على عرض كلّ منهما خطوطًا تلتقي في محل مماسَّة الجدولين لظهر لك ان الابراج المتوسطة بين اليكاه والنوى لا تنطبق على الابراج المتوسطة بين برج قرار ذي وبين برج ذي انطباقًا تامًّا. بل ان بعضها يعلو او يسفل عن بعضٍ تارةً اكثر من دقيقةٍ وتارةً اقلّ . وسبب هذا الاختلاف اولاً كون ابراج العرب رتبتين وابراج اليونانيين ثلث مراتب . ثانيًا كون ارباع العرب اربعة وعشرين. ودقائق اليونان ثماني وستين . وهذان العددان لا يتوافقان في اكثر من الاربعة المواضع المذكورة. ولهذا كانت كل ستة ارباع عربية تساوي سبع عشرة دقيقة يونانية. واوّل كلٍّ من الارباع الستة يستوي مع اوّل كلٍّ من السبع عشرة دقيقة

ولنذكر طرفًا مما ذكرتهُ قدماء الموسيقيين من الالحان التي كانوا يعالجون المرضى بسماعها معتبرين موافقتها لامزجة الناس. وذلك ان الجهاركاه حارٌّ يابس مهيج للدم والاوج والنوى باردان يابسان وعكسهما الحسيني والدوكاه فكلٌّ منهما حارٌّ رطب . وكلٌّ من الرست والسيكاه بارد رطب. فيختار منها ما يوافق المزاج . والذي اراهُ في هذا المعنى ان الانسان ينتعش بسماع اللحن الذي يميل طبعهُ اليهِ . وهذا الميل ليس من المزاج بل من تقرير العادة. وربما تقرَّرت العادة من اوّل مسموعات الانسان عند ابتداء ادراكهِ او من ولوعٍ حصل لهُ بسماعهِ تلحين بعض النشائد موافقًا لغرضٍ ما كان قائمًا في ذهنهِ فما زال يردد ذاك اللحن في مخيّلتهِ حتى صار لا يهوى غيرهُ. ومن ذلك نشأ ما تعبّر عنهُ العامَّة ببيت النغم. وهو ان كل منشدٍ لا بد ان يكون لهُ ميل خاص الى بعض الالحان يحسن الانشاد فيهِ اكثر من غيرهِ. واذا خلا بنفسهِ على غير قصد يترنم بهِ دون غيرهِ فلا ينشد غيرهُ الاَّ عن قصدٍ . والذي ينفي صحة ما ذكروهُ اننا نرى الناس يميلون الى استماع الالحان المتداولة في بلادهم التي نشأوا على سماعها من غير اعتبار الموافقة المزاجية لجواز ان يختلف مزاج احدهم عن الآخر. والله اعلم

علاقة النور بالصحة (١)

لجناب الدكتور يوحنا ورتبات استاذ التشريح والفيسيولوجيا في المدرسة الكلية السورية

النور ضروري لنموّ النبات والحيوان التام فاذا حُجز عنهما كان الضرر ظاهرًا فيهما فاننا نرى ان النبات الذي لا يتعرَّض للنور يكون سقيمًا باهت اللون وان النبات القوي الذي يتميز بجمال الزهر وجودة الثمر هو ما ينمو في الاماكن التي نورها ساطع ومدَّة الفصول التي يكون فيها النور شديدًا . ومن المشهور ايضًا ان النبات ياخذ الكربون من الحامض الكربونيك في النهار واما في الليل فانهُ ياخذ الحامض المذكور من الهواء ويردُّهُ اليهِ كما هو . ولا بدَّ ان الالوان الزاهية التي تُشاهَد في الازهار والطيور والحشرات التي تسكن الاقطار القريبة من خط الاستواء ناتجة من عمل النور الشديد . ومن الأَدلَّة على ذلك ان كثيرًا من النبات يحوِّل زهرهُ وورقهُ نحو الشمس في سيرها من المشرق الى المغرب طلبًا لعمل النور فيها

وليس عمل النور في نموّ الحيوان وتقويتهِ اقلَّ من عملهِ في النبات . لاننا اذا قابلنا سكان المدن الذين تعرُّضهم للنور قليل باهل البرّ رأينا اختلافًا ظاهرًا بينهم في كمال النموّ وعموم الصحة . ولا يتوقف هذا الاختلاف على نقاوة الهواء فقط لان الذين يسكنون البيوت المظلمة من جيل الى جيل ضعفاء البنية والقوَّة الحيويَّة واولادهم ضعفاء مثلهم . وقد تحقق ان حجز النور عن البشر يسبّب نقصًا في اجزاء دمهم الضرورية للحياة كالالبومن والفبرين والكريات الحمراء وزيادةً في قسمهِ المائي فيبهت لون الوجه ويصير كالشمع وتختفي الاوردة الجلدية ويتواتر النبض بدون زيادة في حرارة الجلد ويكثر خفقان القلب وتنحطّ القوى ويشتد الميل للاستسقاء والداء الخنزيري والبثور والنزف . وقد شُوهِد ذلك في بيوت المستشفيات المظلمة فكان شفاء المرضى فيها عسرًا او ممنوعًا . وعلى هذا يُحكَم بضرورة النور للصحة كضرورة الهواء النقي . بل انهُ من المقرَّر ان المصابين ببعض الامراض المزمنة ولا سيما الامراض الصدرية كالربو والتهاب الشعب الرئوية المزمن يستفيدون فائدة ظاهرة من تعرُّضهم لنور الشمس ولذلك تكون عادة الجمهور في اغلاق الشبابيك وحجب النور عن المريض خطأً الَّا اذا امر الطبيب بذلك لعلة خصوصية

وممَّا يجب الالتفات اليهِ على الخصوص من هذا القبيل امر الاولاد والنساء . فانهُ لما كان سن الصغار سنّ النموّ والتكوين وجب الاعتناء بكل ما يفيدهم لهذه الغاية والحذر من كل ما يمانع ذلك فلا يجوز حصرهم في بيوت مظلمة او في مدارس غاصَّة بالتلاميذ نوافذها قليلة صغيرة لا يدخل منها كفاية من الهواء النقي ونور الشمس . وتُشاهَد نتيجة هذه المعاملة المخالفة للطبيعة في صفرة وجوههم ونحافة ابدانهم

(١) من مدة سال بعض اهل العلم الدكتور يوحنا ورتبات ان يؤلف لهم كتابًا وافيًا في الهيجين اي علم حفظ الصحة جامعًا لزبدة ما كُتِب في هذا الباب الى الآن فاجابهم الى طلبهم وكاد ينجز تاليف الكتاب المطلوب وهذا فصل منهُ وسنعود الى ذكرهِ مرةً اخرى

وتسلُّط العلل عليهم. فاين هم من اولاد الفلاَّحين المُزدرَى بهم الذين سمرة لونهم وقوّة عضلاتهم وشجاعتهم تدل على ما نالوهُ من التربية في الهواء والنور وخشونة المعيشة . واما البنات والنساء فكثيرًا ما يحجز عليهنَّ داخل البيوت خوفًا من نور الشمس وهواء السماء فيختفي لونهنَّ الطبيعي ويقلُّ الدم فيهنَّ ويقعنَ في علل مختلفة ثم يُدعَى الطبيب لاصلاح الخلل على ان الدواء العظيم لهنَّ هو الرياضة الكافية اليومية في وسط الهواء والنور

وما علا ما ذُكِر من نسبة النور الى الصحة العامَّة لهُ عملٌ خاصٌّ في العينين والجلد . اما عملهُ في العين فهو معلوم انهُ ضروري للبصر فاذا كان ضعيفًا اتسعت الحدقة لنفوذ ما يمكن الى باطن العين لكي يتمَّ بصر الاشباح . واذا اجهد الانسان بصرهُ زمانًا طويلاً في تحقيق الاشياء ولا سيما اذا كان النور ضعيفًا ادَّى ذلك الى الضعف المعروف بالميوبيا اي قصر البصر وهو علة منتشرة بين الصياغ والذين يتعاطون صناعة الجواهر والساعات والذين يقرأُون ويكتبون الخط الدقيق . واذا كان النور شديدًا ساطعًا كلمعان البرق او انعكس من الارض البيضاء او الثلج فقد يخطف الابصار ويسبب العمى الزمني او الدائم . ومما ورد من الاخبار الشاهدة لذلك ان فرقة من الجنود الفرنساوية خرجت مرةً للتعليم العسكري وكان نور ذلك النهار ساطعًا جدًّا فأُصيب عدد عظيم منهم بالعمى الزمني مصحوبًا بالصداع والقيء وباعراض أُخَر عصبية . وعرض مثل ذلك للجنود اليونانية تحت قيادة زنفون الشهير وهم يقطعون اسيا مدة الشتاء بين ثلوج ارمينيا . وكان السبب لذلك انعكاس النور من الثلج الشديد البياض ولهذا يلطِّف السياح عمل بهاء النور في الاقطار المتوسطة من الكرة وفي ثلوج الجهات الشمالية وهم يبحثون عن القطب بواسطة النظارات الملوَّنة المعتمة

ومن هذا القبيل ما يقال عن تغلب الرمد وامراض العيون في ارض مصر وسورية . فانهُ ما علا حرّ النهار ورطوبة المساء وما علا الغبار الطائر في الهواء لا بدَّ ان يكون نور الصيف وانعكاسهُ من التربة البيضاء من الاسباب الفاعلة في احداث هذه العلة التي كثيرًا ما تؤَدّي الى خلل البصر او فقدهِ

واما عمل النور في الجلد فيُشاهَد في اختلاف لونهِ بين سكان المناطق المتوسطة من الكرة وسكان الجهات البعيدة عن خط الاستواء بحيث يتميز المعرَّضون للنور الساطع بسمرة لونهم عن الذين نور بلادهم ضعيف فهم بيض اللون شقر الشعور زرق العيون . والسبب في اختلاف اللون المذكور هو ان في بشرة الجلد طبقة من حويصلات صغيرة في باطنها مادَّة ملوَّنة يختلف لونها في البيض والسمر والسود من البشر . وهذا اللون يشتد او يضعف بحسب كمية نور الشمس كما يظهر من الفرق بين الذين ينكشفون لأشعتَّها والذين يحتجبون عنها . ولا يختلف عمل الشمس في تلوين الجلد عنهُ في تلوين ورق النبات وزهرهِ . وهو لا يقتصر على التلوين فقط ولكنهُ يصلِّب الانسجة الواقعة تحت الجلد ويعمل عملاً عامًّا في تحسين قوَّة

النبات والحيوان. وفي هذا الشان يقول العلاّمة لفي ان الذين يقضون جانبًا عظيمًا من حياتهم في الاماكن المظلمة او التي نورها ضعيف يتميزون بضعف اللون ويكونون ضعفاء التنفس والتغذية عضلاتهم ليّنة ودمهم مائي وقوّتهم قليلة وعللهم كثيرة. وقال العلاّمة همبلدت الشهير في كلامهِ على بعض قبائل البادية ان رجالهم ونساءهم اشدّاء وبعد مشاهدتي اياهم خمس سنوات لم أرَ بينهم واحدًا مشوّهًا او معتلّ البنية

فيتضح ممَّا سبق ما لنور الشمس من الفوائد الكلية للصحة. غير انهُ اذا كان شديدًا مفرطًا فقد يكون مضرًّا بالبصر كما تقدَّم هذا فضلاً عن ان نور الشمس شديد الحر فاذا اصاب الراس ولم يكن عليهِ غطاء كافٍ احدث امراضًا دماغية كالصداع الشديد والسكتة والتهاب الدماغ والجنون والداء المعروف بضربة الشمس (الرعن). فيكون الضابط الصحّي لمقابلة ذلك واضحًا وهو وقاية الراس من نور الشمس الشديد مدَّة الصيف. وقد اصطلح اهل الحضر من هذه البلاد على العمائم واهل البادية على الكفية والعقال والاوربيون في بلاد الهند وغيرها على برانيط من نوع خاص. واما الطربوش الذي يلبسهُ اهل المدن فليس فيهِ كفاية لوقاية الراس من النور والحرّ ولذلك يجب ابدالهُ بشيء انسب منهُ او باستعمال الشمسية. ومن العوائد القبيحة في هذه البلاد خروج الاولاد والاطفال في الشمس ورؤُوسهم مكشوفة او لباسها غير كافٍ وقد شاهدت فيهم حمّيات كثيرة لم اعلم لها سببًا الاَّ التعرُّض للشمس

اجابة كريم

اقترحنا على علماء اللغة العربيَّة اقتراحين احدها وضع كتب نثرية لفائدة الطلبة والقرَّاء والثاني وضع قاموس مختصر يشتمل على المأنوس من كلام الاولين والضروري من مزيدات المتأخرين واخترنا لهذا الثاني اللغوي الشهير الشيخ ابرهيم اليازجي فاتانا جوابهُ ببناهُ الشائق ومعناهُ الرائق كما تراهُ. غير انهُ قد اقتصر في قاموسهِ على المأنوس من كلام الاولين ولمّا كانت الحاجة الى مزيدات المتأخرين لا تقلُّ عن الحاجة الى موضوعات الاولين بقي في املنا انهُ يجعل هذا القسم ذيلاً لكتابهِ بعد الفراغ منهُ او يتصدَّى لهُ احد النابغين في اللغة من علماء هذا العصر. وهذه صورة جوابهِ

قد صرنا والحمد لله في عصرٍ تُقترَح فيهِ التآليف اقتراحًا وتجد من الخواطر ميلاً وارتياحًا بعد اذ كانت تُعرَض فلا تُلفي من النفوس الاَّ إعراضًا ومن الوجوه الاَّ انزواءً وانقباضًا وبعد اذ نضب حائر العلم ومَعينهُ وذوت عَذَبانهُ وغصونهُ وأَذَّنَ مناديهِ أَنْ تلك أُمَّةٌ قد خَلَت ودولةٌ بُدِّلَت والله يخلِف من حالٍ حالاً ويجعل لكل زمانٍ دولةً ورجالاً

ولقد وقفت على ما اقتُرِح عليَّ بلسان المقتطف الأغرّ من وضع كتابٍ في اللغة تُنال فوائدهُ على السهولة والقرب ويضع الهناء من حاجة هذا العصر مواضع النُقْب يشتمل على المأنوس من كلام العرب الاولين ويأخذ بنصيبٍ مّا طرأ من موضوعات المولَّدين والمحدَثين وهي غاية يظلع امثالي دونها على قدم الوَجى وبغية ما زلت ارتاد لها منابت الفضل ومواقع غيوث الحِجَى ولقد طال ما وددتُ لو نفث الله في قلب احدٍ من علماء هذا الاوان ممّن احرزوا أنداب البراعة في مضمار اللسان ان يتصدّى لوضع مثل هذا الكتاب ويكفل هذه الحاجة لأنفس الطلاّب لما رأيتُ في خوض فدافد اللغة من المسافات المترامية وما في جوب تلك المسافات من المسالك المتعادية حتى وردتُ من الآمال كل منجع ولم يبقَ في قوس الانتظار منزع والضرورة لا يفتر داعيها والحاجة لا يكفُّ تقاضيها فلم اجد الاّ ان أقتعد غارب الهمّة على ما بها من القعود واحثّها على ركوب هذه العقبة الكؤود على علمي بان هذه الخطّة تفوت مسافة ذرعي ويضيق عنها نطاق وسعي ولكني استعنتُ الله على بلوغ النجاح ووطّنت نفسي على استفراغ الجهد وما بعد بذل الطاقة من جُناح وشرعت في وضع كتابٍ من مثل ما اشير اليهِ في الاقتراح مقتصرًا على الفصيح دون المولَّد والمُحدَث في الاصطلاح لاني رأيتهما طرفين لا يلتقيان ولا تؤلَّف منهما حلقتا بطان فضلاً عمّا يقتضي بحث الطارئ من التجرُّد والجهد واخلاء الذرع للبلوغ الى باحة القصد فلا بدَّ من افراد هذا القسم في كتابٍ مخصوص يُحاط بهِ بعد مراجعة الكتابات والنصوص

وقد وضعتُ الكتاب على نسقٍ لم اكن متابعًا فيهِ ولا مقلّدًا ولا متحدّيًا ممّن سبقني احدًا فاني اعتبرتُ فيهِ جانب المعاني في كل مادةٍ فقدّمتُ منها ما حسبتهُ الاصل في ذلك التركيب ثم الحقتُ بهِ ما تفرّع عنهُ من طريق المجاز الاقربَ فالاقرب الى ان تنقطع سلسلة الترتيب وما بقي بعد ذلك مُقتضبًا عن ذلك النظام ذيّلتهُ في آخر المادّة وختمتها بالمشهور من الاعلام وكل ذلك على اسلوبٍ مختصر اطّرحتُ فيهِ الوحشيَّ من اللفظ والمهجور في استعمال الفصحاء وتجنّبتُ ما يُستحَى منهُ من الفاظ السوءات وما يُضاف اليها ممّا تبذأهُ نفوس الادباء وكنتُ قد بلغتُ في تسويدهِ الى آخر حرف الحاء المهملة ما يقدَّر بالربع او يزيد ثم اعترضني من تنقيح اسفار العهدين التي تمّ تعريبها على ايدي مرسلي اليسوعيين ما ثبطني عن المزيد فارجأتهُ وفي النفس منهُ اشياء وفي الصدر حزازاتٌ لا تقبل الشفاء الى ان يُسِّر لي الفراغ من ذلك العمل بعد سنواتٍ ثمان وفي المأمول اني سأعود قريبًا الى اتمام ما بدأتُ على مَدَد الرحمان وإياهُ أستوهب السلامة والسداد وعليهِ توكلي في المبدإ والمعاد

لا ضرر ولا ضرار

لجناب الاديب البارع حسن افندي بيهم

ان المقصد الأعلى والمطلب الأسنى من جميع الشرائع والقوانين والنظامات على اختلاف وضعها وضع الوحي او وضع العقل هو حفظ الذات ليتمّ بهِ حفظ النوع وحفظ النوع ليتمّ بهِ نظام العالم ولما كان الانسان اليفًا ومدنيًّا بطبعهِ وكان يحتاج للقيام بحفظ ذاتهِ الى الغذاء واللباس والمسكن كان همّهُ القيام بما يمكنهُ من ذالك. الّا انهُ لما كان كل يريد أن يجلب النفع لنفسهِ ولو بضرر غيرهِ وكان ذالك منافيًا لاصل الوضع بالبقاء وحفظ الذات وجدت الشرائع لوقاية هذا الناموس ولحفظ نظام العالم بالحدّ على افرادهِ بان يعيش كل منهم وأن يدع غيرهُ ان يعيش ولذالك قال صاحب الشريعة المطهرة نبينا صلى الله عليهِ وسلم لا ضرر ولا ضرار حديث اخرجهُ ابن ماجه عن ابن عباس وعبارة الصامت رضي الله عنهم وفسرهُ بعضهم بان لا يضر الرجل أخاهُ اي ابن نوعهِ ابتداء ولا جزاء ومعناهُ ان لا ينشئ الانسان الضرر وأن لا يقابل بالضرر. فضرر مصدر ضرَّ يضرُّ وضرار مصدر ضارّ يضارّ. ويتفرع عن هذه القاعدة كثير من القواعد يبنى عليها كثير من ابواب الفقه وفروعهِ وأحكامهِ وها نحن نذكر بعض ذلك منتقى مسرودًا بصورة بيّنةٍ

فمن أبواب الفقه التي بنيت على هذه القاعدة الرد بالعيب فان البائع اذا وجد مشريَّهُ معيبًا يرد بالعيب لانهُ يتضرر باخذ المبيع معيبًا مع أنهُ لا ضرر ولا ضرار وجميع أنواع الخيارات متفرعة عن هذه القاعدة وأهمها خيار الشرط وخيار الوصف وخيار النقد وخيار التعيين وخيار الرؤية . أما خيار الشرط فلأنهُ لو لم يوجد لكان عدمهُ ضررًا على العاقدين لأن لكلّ منهما لزوم للتفكر في بت العقد ولذلك كان الخيار لمن أشرط الخيار. واما خيار الوصف فلأنهُ اذا لم يكن بالمبيع الوصف المرغوب فيهِ عند المشتري لتضرر ولذالك كان لهُ الخيار. أما خيار النقد فانهُ اذا تبايعا على أن يؤدي المشتري الثمن في الوقت الفلاني وان لم يؤدهِ فلا بيع بينهما كان البيع صحيحًا وفيهِ خيار النقد وبهِ من السهولة ما لو منع لأوجب ضررًا في المعاملة . أمَّا خيار التعيين فلأن العاقد لا بدَّ ان يرتّب أمرهُ في مدة الخيار ويرى أيًّا من المبيع أوفق ولذلك اذا شرط خيار التعيين كان لهُ ذلك بان ياخذ او يعطي ايّ شيءٍ أراد من الاشياء المبين ثمنها وهو على ذلك يكون للبائع والمشتري. أما خيار الرؤية فلتأييدهِ بالحديث الشريف من اشترى ما لم يرَ فلهُ الخيار ان شاء قبل وان شاء فسخ العقد لانهُ لو جزم بالقبول لتضرر المشتري بشيءٍ لم يكن رآهُ

ومما بني على هذه القاعدة الحجر بسائر انواعهِ وهو منع شخص مخصوص عن تصرفهِ القولي فالصغير والمجنون والمعتوه (المختل الشعور) محجورون في الاصل لان تصرفهم يجلب الضرر على انفسهم وعلى غيرهم

وللحاكم ان يحجر على السفيه وهو الذي يتصرف باموالهِ تصرف تبذير واضرار وان يحجر على المديون بطلب الغرما دفعًا لضررهم وعلى البالغ العاقل مَن تصرفهُ مضر بالعموم ومثّل الفقهاءُ على ذلك بالمفتي الماجن والطبيب الجاهل ومدير النقل المفلس فان الاوّل أمين على الأحكام والثاني على الأبدان والثالث على الأموال دفعًا للضرر العام (والتصرف هنا هو العمل). ومن ذلك أمر الشفعة بانواعها فانها وُضعت لدفع الضرر عن الشريك لان الشركة عيب بالمبيع موّدية الى التعب ولذا صار أحق بالمبيع من غيره ثم للخليط بحق المبيع بان يكون لهُ اشتراك في حق الشرب الخاص والطريق الخاص ومن ثمّ للجار الملاصق لرفع ضرر جار السوء. وقد قيل بجيرتها تغلو الديار وترخص. وبُني على هذه القاعدة ضمان المتلفات اذ من أتلف شيئًا لزمتهُ قيمتهُ. ويظهر ذلك في مسألتين منها ان الحجر لا ينافي الضمان فان المحجور كما عرّف اذا أتلف شيئًا يلزمهُ ضمانهُ دفعًا للضرر وذكرت الفقهاءُ المسألة الثانية بما يظهر بها الأمر الشرعي انهُ اذا اتلف مسلم لمسلم خمرًا فلا ضمان عليهِ لما انها ليست بحق المسلم مال أما اذا اتلفها لذميّ ضمن لانها بحق الذميّ مال لانهُ لاضرر ولا ضرار. وكذلك احوال الغصب مما ساذكرهُ في فصل مخصوص ومنها الجبر على القسمة بشرطهِ وذلك فيما اذا طلب أحد اصحاب الحصص القسمة وامتنع الآخر فيجبرهُ الحاكم وذلك فيما اذا لم يكن بقسمتهِ ضرر اما اذا كان بقسمتهِ ضرر بان كان المال المشترك مختلف الجنس كحنطة وجمال ودار وعرصة فالحاكم لا يقسم ذلك جبرًا لما بهِ من الضرر ولذا قال بشرطهِ فمن طرف يصير الاجبار بالقسمة حتى لا يكون ضررًا ولكن لا يجبر بها حيث يكون ضررًا اشد لان الضرر لا يزال بمثلهِ كما سترى وعند ذلك يُلجأ الى المهايأة وهي عبارة عن قسمة المنافع بان ينتفع كلٌّ من الشركاء منفعة معلومة بقدر الآخر على نسبة حصتهِ دفعًا للضرر وهذه القاعدة ذكرتها مجلة الأحكام العدلية بعنوان المادة التاسعة عشر وهي كما قلنا متداخلة مع غيرها من القواعد نذكرها تحت أعداد موادها فمنها (٣٠) الضرر يزال (٣١) الضرورات تبيح المحذورات (٣٢) الضرورات تقدر بقدرها (٣٣) ما جاز لعذر بطل بزوالهِ (٣٤) اذا زال المانع عاد الممنوع (٣٥) الضرر لا يزال بمثلهِ (٣٦) يحمل الضرر الخاص لدفع ضرر عام (٣٧) الضرر الاشد يزال بالضرر الأخف (٣٨) اذا تعارض مفسدتان روعي أعظمها ضررًا بارتكاب اخفها (٣٩) يختار أهون الشرّين (٤٠) درء المفاسد أولى من جلب المنافع (٤١) الضرر يدفع بقدر الامكان (٤٢) الحاجة تنزل منزلة الضرورة (٤٣) الاضطرار لا يمنع حق الغير (٤٦) اذا تعارض المانع والمقتضي قدّم المانع (٢٧) الضرر لا يكون قديمًا الى غير ذلك مما سيبين تفصيلاً بامثالهِ وضروبهِ وفروعهِ ومذاهبهِ والمعوّل عليهِ منها عسى يتضح بذلك المرء قاعدة ادبية اجتماعية عمومية تعصمهُ من الاضرار بغيرهِ وتحسن بها حالتهُ المعاشية والاّ فان سيف الشرع يردعهُ ويكون سندًا للمظلوم فيتقلدهُ ويكون محميًا بحدهِ بقوة الحديث الشريف لاضرر ولاضرار

تونس

نبذة اولى في جغرافيتها

تونس بلاد بافريقية بين ٣١° و٣٧° من العرض الشمالي و٨° و١١° من الطول الشرقي يحدّها شمالاً البحر المتوسّط وغرباً الجزائر وجنوباً الصحراء الكبيرة وشرقاً طرابلس الغرب والبحر المتوسط. اعظم طولها من الشمال الى الجنوب ٤٤٠ ميلاً ومعدّل عرضها ١٦٠ ميلاً فمساحتها نحو سبعين الف ميل مربّع وعدد سكانها مليونان على ما في التقاويم الاخيرة من مغاربة واتراك ونصارى ويهود وكولوغليين. فهي تفوق سورية مساحةً وتساويها سكاناً وتخرقها فروع من سلسلة جبال اطلس يبلغ ارتفاع قممها من اربعة آلاف الى خمسة آلاف قدم. وشماليها كثير الصخور والخلجان التي اكبرها خليج تونس. وشرقيها رمال فسيحة جرداء الآن فيه خليجين كبيرين احدهما خليج حمّامات والآخر خليج قابس وجنوبيها يختلط بالصحراء ويعرف بالجريد. وليس فيها من البحيرات العذبة ما يستحق الذكر الاّ بحيرة بنزرت قرب حدها الشمالي. وانهارها اما ان تغيض في الرمال او تصب في البحر بعد ان تجري مسافة يسيرة وكلها لا تصلح لسير السفن فيها لصغرها واكبرها نهر مجردا الذي يجري اكثر جريه شمالاً بشرق حتى يصب في خليج تونس. وفيها ينابيع حارّة ومعدنية وهواؤها جيد ومعدّل حرارتها ٧٠° ف (معدل شتائها ٥٦° ومعدل صيفها ٨٤°) وتربتها على غاية الجودة ينبت فيها القمح والشعير والذرة والقطاني والزيتون والبرتقال والعنب والتين والرمان واللوز والنخل وهو اجود نخل افريقية كلها. وفيها مواشٍ كثيرة وغنمها مشهورة بصوفها وخيلها وهجنها بكرامة اصلها. واشهر معادنها الملح وملح البارود والرصاص والزئبق وفي جبالها ايضاً الفضة والنحاس. ولها على سواحل البحر ولاسيما في مدينتي تونس وسوسه متاجر رائجة في الشالات والطنافس والطرابيش والمشالح والبرانس والجوخ الملوّن والزيت والشمع والعسل والصابون والجلد والمرجان والاسفنج والتمر والقمح والشعير. وتحمل القوافل منها الى داخل افريقية الجوخ والجلد والحرير والمصلينا والافاويه والدودة والاسلحة وتَرِد عليها من هناك بالسنا والصموغ وريش النعام والذهب والعاج. وقد بلغت قيمة الصادر منها ٦٨٧٦٨٠ ليرة انكليزية والوارد اليها ٤٧٣٦٥٠ ليرة انكليزية في سنة ١٨٧٦

من امهات مدنها تونس والقيروان وصفاقس. اما تونس فحاضرة البلاد وهي واقعة بالقرب من بحيرة تونس والى الجنوب الغربي منها بعيدةً نحو ثلثة اميال عن خِرَب قرطاجنة ومبنية على اراضٍ مرتفعة ومحاطة بسور هي وضواحيها. وازقتها مفروشة بالبلاط واسواقها مشحونة بالبضائع وفيها قصور

باذخة باهية وجوامع وكنائس ومجامع متقنة اشهرها جمالاً وزخرفًا قصر الباي فانهُ يسطع من الداخل بالذهب واللعل واللازورد وغرفة كبيرة وقاعة فسيحة وعمادهُ رفيعة. ومن ابنيتها الموصوفة جامع يوسف وهو مشهور بعمادهِ والقلعة التي ابتدأ شارل الخامس بناءها واتمها دون جون النمساوي وهي مشهورة بما فيها من الاسلحة القديمة . وفيها قشل فسيحة يسع بعضها اربعة آلاف نفس . وفيها المدرسة الصادقية تشتمل على ١٥٠ طالبًا والجامع الاعظم على ٦٩٥ طالبًا ومكتب اليهود على ٨٥٠ طالبًا ومكاتب أُخَر عديدة وجميع مَنْ في مدينة تونس من التلامذة ٥٨٩٠ تلميذًا وجميع مَنْ في بلاد تونس كلها من التلامذة زيادة على ما ذُكِر نحو ١٢٢٧٠ تلميذًا على ما في النزهة الخيرية للسيّد الحاج حسن لازاغلي سنة ١٨٧٦ . وفيها مطبعة وجريدة الرائد التونسي الشهيرة . وسكانها ١٢٠ الف نفس . حكومتها ملكية انتخابية ولقب حاكمها الباي

نبذة ثانية في تاريخها

بلاد تونس هي بلاد قرطاجنّة قديمًا وكانت مدينة تونس ايام قرطاجنة قريةً صغيرةً فلما تغلّب العرب على قرطاجنة اخذت تعمر وتكبر . وكان بعض بلاد تونس يُسمّى في ايام الرومان افريقية . وفي سنة ٨٠٠ استولت عليها دولة الاغالبة في القيروان. ثم الدولة الفاطمية (٩٠٩) ودولة صنهاجة (٩٧٢) ودولة الموحدين (١١٦٠) ودولة بني ابي حفص (١٣٠٦) وجعلوها مملكة مستقلة استمرّت اجيالاً كثيرة وفي ١٥٣٤ اخضعها خير الدين لدولة الاتراك فحاربهُ شارل الخامس ملك اسبانيا وقهرهُ وردّ الملك لصاحبهِ في السنة التالية . وفي ١٥٧٥ عاد الاتراك فاخضعوها تحت قيادة سنان باشا

وفي بداءة القرن التاسع عشر قام حموده باشا وابطل الجزية التي كانت تونس تدفعها للجزائر في القرن الثامن عشر واقام جيشًا تونسيًّا فاستقلّت تونس حينئذٍ . وفي ١٨٧١ صدر فرمان من السلطان عبد العزيز بالغاء الجزية التي كانت تونس تدفعها للباب العالي على شرط ان السلطان يوافق على تسمية الباي اميرًا عليها وان الباي لا يشهر حربًا ولا يعقد صلحًا ولا يبطل جزية الّا برضى الباب العالي ولا يسكّ نقودًا ما لم يضرب عليها سكة السلطان. ويكون مطلقًا في ما سوى ذلك

هذا وقد اشتهر امراؤُها احمد باي (١٨٣٧) ومحمد باي (١٨٥٥) ومحمد صادق باي (١٨٥٩) من الدولة الحسينية بعتق الرقيق والغاء الاسترقاق واشهار المساواة وتخفيف الرسوم الثقيلة عن الاهالي وجميع الجند بالاكتتاب وتشكيل المجالس الى غير ذلك من الاعمال الحميدة . وكانت علاقاتها مع الفرنساويين حسنة ولكنهم ثاروا بها حديثًا على حين غفلةٍ من العالم . وادخلوها تحت حمايتهم على ما في الاخبار الاخيرة

الانكليز في عيون اهالي الصين

في اواخر سنة ١٨٧٦ ارسلت دولة الصين سفيرًا الى انكلترا واوعزت اليهِ ان يكتب ما يراهُ ويسمعهُ ويبعث بهِ اليها لكي تنشرهُ على رجالها ففعل ونُشِرَت رسالتهُ في بلاد الصين وهي انموذج لما يرتئيهِ الصينيون في تمدن اوربا لان كاتبها من الطراز الاول بين قومهِ في العلم والتهذيب ولذلك اقتطفنا منها الفقرات الآتية

السكك الحديدية والمناجم * قال الكاتب : قال لي السر توما واد وزير الانكليز في باكين اوّل ما التقيت بهِ ان غاية الحكومة المحافظة على الرعية وان من امسّ واجبات الدولة في بلاد الصين ان تفتح مناجم الفحم والحديد وتمد السكك الحديدية. ثم لما كنت مسافرًا من تيانتسين الى شنغاي حاول الركّاب اقناعي بوجوب ذلك فقلت لهم اننا معاشر الصينيين لا نعدُّ الربح الماديّ شيئًا في جنب الحقوق الادبية ولكنهم لم يكفُّوا عن تكرار ادلّتهم طردًا وعكسًا زاعمين ان العمل بقولهم يعود على الصين بالثروة والعزّة ولم اكن اعرف بواطنهم ولكنني لما بلغت شنغاي اروني رسمًا خطّهُ بعض الاجانب لمد سكة الحديد من الهند الى باكين فتبينت ان الغرض من هذه السكة شن الغارة لا مدّ التجارة . فاذا لم يتشبث كبارنا بعُرَى حزمهم ينقادون الى اخاديع الاجانب فيفاجئهم الويل من حيث لا يدرون . ولكن هيهات ان ينال الاجانب منا مأربًا لان الدولة لا تُحكَم بذراع التاجر والفضائل لا تنال بمهارة اليدين كما قال المثل. واذا انشئت هذه السكّة عادت بالويل على دولتنا وعلى الدولة الانكليزية ايضًا لان شعب الصين غير راضٍ عن الاجانب فاذا عطّلت السكة شيئًا من قبورهِ وبيوتهِ وحقولهِ لم يصبر على الضيم فيهبُّ رعاعهُ ويبطشون بالانكليز الذين عندنا . فليعلم الانكليز انهم اذا اضرموا نارًا فقد تنقلب الريح فترد لهبها عليهم وليعلموا ايضًا ان سلاطيننا وحكامنا ليسوا اقل حكمة من سلاطين المغرب وحكامهِ ولا اضعف عزيمةً ولكنهم لم يحاولوا البتة اختباط السماء وتدنيس الارض ولم يلقوا اعتمادهم على الآلات البكماء ولا حاولوا مغالبة الطبيعة طمعًا في المال والجلال لانهم رأوا بعين البصيرة مبادئ الحق وتبينوا الشر قبل ان يقعوا فيهِ . اما الانكليز فلا يعلمون الّا طريق الغنى فيلقون بانفسهم في تهلكاتهِ ولا يُرجَى ارعواؤهم ولو جئتهم باقطع الحجج

واذا مدَّت سكك الحديد في الصين لم يبقَ عمل لجم غفير من اهاليها وهذا يخالف نظام دولتنا التي لا تبيح ما يضر بالاهلين . وبما ان الانتقال من مكان الى آخر قليل عندنا ونحن مقتصدون بالطبع ونفقات السكك الحديدية باهظة جدًّا فلا يقوم دخلها بنفقتها فلهذه الاسباب وغيرها لا تناسبنا سكك الحديد كما لا تناسب الديانةُ البوذية اوربا . واذا الحَّ علينا الاجانب بمد السكك ولم يمكنا افحامهم بالدليل حاربناهم بسلاحهم فقلنا لهم ان الصين دولة مستقلّة وهذه مصلحة من مصالحها الخاصّة فلا تُعارَض فيها ولا تجبر عليها فيلزمهم السكوت

عدد الجيوش الانكليزية الحامية * عدد الحامية في كلٍّ من سنكابور وبينان وملقّا لا يزيد على ثلاث مئة . وإذ كان غرض الانكليز الاوّل امتلاك المراكز التجارية في كل المسكونة وهم لا يجنحون الى تكثير الجنود لحمايتها لما في ذلك من النفقات الطائلة عوّلوا على التلغراف والبواخر فيبعثون اليها بجنودهم أيّان شاءوا بما لا مزيد عليهِ من السرعة . ولكن اذا اتيح لروسيا البلوغ الى البحر الاحمر اندفقت كالسيل الطامي فباتت الهند في خطر منها وحينئذٍ تضطر انكلترا الى حشد الجيوش للذود عن مراكزها في المشرق وهيهات ان يتهيأ لها الذود عنها كلها

اهالي يابان * اهالي يابان اقتدوا بالاوربيين في اللبس والعوائد فيهزأ بهم الاوربيون لانهم فضّلوا عوائد الاجانب على عوائدهم التي ورثوها عن آبائهم . فليعلم الصيني انهُ اذا آكل الاجانب فالاجدر بهِ ان ياكل بحسب عوائدهِ الصينية واذا رفع لهُ الاجانب برانيطهم عند السلام ان ينحني لهم رافعًا يديهِ على عادتهِ والّا فيهزأون بهِ

قامة الانكليز * رأيتُ في جزيرة مالطة ثوبًا حربيًّا لا يُلبس الّا رجلًا علوهُ اربع اقدام وقد أُخبرت ان ذلك كان علو الانكليز منذ مئة سنة اما الآن فعلو الواحد منهم من خمس اقدام الى ست فلا ارى سببًا لنموهم الّا خروج الروح من الارض(١)

شوارع لندن * بعد ان قابلنا ارل دربي دعانا السر توما واد لنركب معهُ ونجول في شوارع لندن فرأيت من اتساع الشوارع ونظافتها وعلو الابنية وفخامتها وجمال المنازل والحوانيت ورُحبها ما لم ارَ مثلهُ في حياتي . ونظرتُ في الشوارع فرسانًا من حَرَس الملكة يخالهم الرائي مسبوكين من الحديد لما يرى فيهم من المهابة والوقار. ولما ارخى الليل سدولهُ تراءت لنا المدينة كجبل من النار او بحر من الكواكب

قصاص المذنب الباغي وانس غير منتظر * فيما كان واحد من خدامنا سائرًا في احد الشوارع لاقاهُ رجل سكران من اهالي لندن ولطمهُ على راسهِ . فقُبِض على السكران وأُتي بهِ الى اللورد ميور وهو بمثابة شيخ القرية عندنا فحكم عليهِ ان يحبس شهرين يعمل فيهما اعمالًا شاقّة . وأُعلِن في الجرائد اعلان يحقّق على الناس ان يأنسوا بالسفارة الصينية ونحوها . ويماثل ذلك اننا فيما كنا آتين الى بلاد الانكليز تعدّى واحد من الركّاب على خادمي فانزلهُ الربان في عدن وتركهُ على البر ولم يرجعهُ الى السفينة حتى تشفعت اليهِ فيهِ . ولطالما كنت اعدُّ الانكليز قومًا همجًا يقطنون محتقرات الجزائر فرأيت منهم في هذه النوبة من الدعة ولين الجانب ما يفوق وصف الواصفين

(١) يعتقد الصينيون ان اخراج المعادن من الارض تخرج روحها منها فيفعل بالسكان فعلاً يعود عليهم بالوبال اخيرًا

السكك الحديدية بلندن * لندن غير مسوَّرة ولكن الطرق الحديدية قائمة فيها كالاسوار فانهُ لما كانت بيوتها محشوكة كل الحشك لم يبقَ مكان لمد السكك الحديدية في كثير من انحائها فاقاموا قناطر رفيعة فوق البيوت ومدّوا السالك على ظهرها . فينام الانسان في فراشهِ والمركبات تجري فوق راسهِ . والمسافر في هذه المركبات يرى الناس في الشوارع مختلطين اختلاط الحابل بالنابل . وينسى انهُ ممتطٍ مطايا الرياح فيخال نفسهُ واقفًا على شاهق يتطلّع على الارض فيراها مخددة تخديدًا وما اخاديدها الاّ الشوارع والاسواق

مقابلة في قصر بكنهام * رأيت النساء هنا لا اردان لالبستهنَّ ولا اطواق فهنَّ عاريات السواعد والاعناق والبستهنَّ مبرقشة كثيرة الاثناء والغضون حتى كانها بيوت الزنابير . وفي كلٍّ منها ذنب طولهُ خمس اقدام او ست وهناك رجال يحملون هذه الاذناب لئلاَّ يعثرنَ بها

اوصاف الملك

قال ارسطاليس يجب على الملك ان يكون عظيم الهمَّة من غير جبروت واسع الفكر جيّد البحث ناظرًا للعواقب رؤوفًا رحيمًا اذا غضب لم ينفذ غضبهُ من غير رويَّة واذا تحرَّكت الشهوة فيهِ ردَّها بعقلهِ عذب اللغة فصيح اللسان جهير الصوت وقت الزجر .... وان يحطَّ عن رعيتهِ ما يتضرَّرون منهُ من المظالم فان ذلك سبب عمار بلادهِ وزيادة خراجهِ . وليكن طيّب الذكر عميم الخير لا كالدواب والسباع في استلاب ما وجد وقلّة الرحمة بمن ظفر بهِ ومتابعة الشهوة وان يتفقَّد امر الضعفاء ويواسيهم من بيت المال ويستكثر من ادّخار الحبوب في الخصب ليخرجها في الجدب وان يؤمّن اهل الورع والسلامة خوف عقوبتهِ ويوطّن اهل الريبة على نفوذ نقمتهِ حتى يتخيَّلوا في خلواتهم ان لهُ عيونًا عليهم وان يتعفَّف عن الدماء ولا يطيل السجن بل يعاقب بغير ذلك مماّ تعطيهِ الديانة ويعامل ضعيف اعدائهِ على انهُ في الدرجة العليا من القوَّة ولا يحتقرهُ فربَّ حقيرٍ عاد عظيمًا ويحذر الغدر فان عاقبتهُ وخيمة وان يامر اهل بلادهِ بقراءة العلوم ويحسن الى من اشتهر بالفهم والعلم ويرفع رتبتهُ ويلازم العدل وينشرهُ في رعيتهِ فان بهِ تعمر الارض وتطيع العباد . وان يستكثر من ذوي الاستقامة والعلم والحلم ويتجنَّب الرذائل .... وان يجرّب وزيرهُ ... فكل وزيرٍ يذهب الى الكسب واقتناء المال فانما خدمتهُ المال . وحب المال يذهب بعقول الرجال ... وان لا يولّي على الرعية الاّ عاقلاً مجرّبًا للامور غنيًّا ثقةً امينًا يجني لهُ الثمرة ولا يهلك الشجرة ويكون حسن الخلق صبورًا حليمًا فانهُ ان لم يكن بهذه الصفة نفَّر النفوس المستانسة وافسد الضمائر الخالصة

استعمال الدم في الصنائع

لما كان الغرض من هذه النبذة صناعيًّا لم نتعرض للبحث فيها عن فسيولوجية الدم وانما نقول ان الدم ينقسم بعد خروجهِ من جسد الحيوان قسمين احدهما جامد ويتضمن مادَّة تسمَّى الفبرين والمادة التي يتلون بها الدم والآخر سائل مصفر اللون قليلاً ويقال لهُ المصل

فاذا لم يُترك الدم لذاتهِ حال خروجهِ بل خُبط بمخبطٍ ينفصل الفبرين عنهُ اليافًا كبيرة وتبقى المادَّة الملوَّنة في المصل فيستعمل كذلك لترويق السكَّر. ولكن لما كان الدم كثير القبول للفساد ولا سيما في ايام الصيف لم يمكن حفظ المصل المذكور طويلاً ولا شحنهُ من مكان الى آخر قبل ان يفسد وينتن . ولذلك احتالوا على حفظهِ بتجفيفهِ على المبدإِ الآتي : هذا المصل يحتوي كثيرًا من الالبومن والالبومن مادَّة تجمد على ٦٠° سنتكراد ولا تعود تذوب في الماء كما يشاهد في بياض البيض اذا جمد . واما اذا جفّفت على حرارة لا تزيد عن ٤٠° سنتكراد صارت كتلةً شفافة قابلة للكسر وبقيت قابلةً للذوبان في الماء. وعلى ذلك يوضع الدم في آنية قريبة القعور (مصفلحة) ويجفَّف على ٤٠° سنتكراد بسرعة كافية حتى لا يفسد فحينئذٍ يجمد ويصير صالحًا للنقل من مكان الى آخر وللذوبان في الماء وغير قابل للفساد فيستغنى بهِ عن الدم الجديد لترويق السكَّر ولغير ذلك. وقد صنع الافرنج آنية خاصَّة لتجفيف الدم على ما تقدَّم وهم يصدرونهُ الى مهاجرهم في الجهات ويربحون بهِ ارباحًا وافرة. ولو انتبه اهل بلادنا الى ذلك لفتحوا امامهم بابًا متسعًا للرزق واستفادوا بالدم الذي يذهب سدًى بل يزيد المضرَّة. الّا ان الاماكن التي يجفف فيها يجب ان تكون بعيدة عن مساكن البشر لما ينتشر منها من الفساد

واذا خُبط الدم وجُفّف على ١٠٠° او ١٠٥° سنتكراد ولم ينزع منهُ الفبرين الذي سبقت الاشارة اليهِ يتكون منهُ كتلة جامدة موَّلفة من الالبومن والفبرين وكثير من المادَّة الملوَّنة . فتضغط هذه الكتلة بضغطٍ وتجفَّف في الهواء فتصير صالحة للنقل وتُستعمل في تحضير ملح النشادر والازرق البروسياني ولغش حب المسك. والتجفيف اما ان يكون على النار او بواسطة البخار

واذا أُحمي دم الثيران على النار حتى يصير فحمًا ثم غسل جيدًا يصير فحمًا حيوانيًّا انقى سائر انواع الفحم الحيواني وافعلها ويستعمل ترياقًا للسم. هذا وفقراء الافرنج يمزجون دم الكباش والثيران بالدقيق ويعللونهُ بالافاويه ويأكلونهُ ولكنهُ عسر على الهضم مورث للسقام . ويمزجونهُ في فرنسا بالنخالة او غيرها ويطعمونهُ للخيل وغيرها والمشهور انهُ نافع لها جدًّا. وهو يستعمل لدمن الارض ايضًا ولبعض انواع الملاط كما ذكرنا وجه ٢٦٦ من السنة الخامسة ولغير ذلك ممَّا لا يسعنا ذكرهُ

ذوات الاذناب

نبذة اولى في تاريخها الخرافي

لا شيء في الكون يقع في نفوس البشر وقع الاجرام الفلكية والظواهر الجوية فان مَنْ يتصفَّح تواريخ الامم الغابرة ويتأمَّل احوال الشعوب الحاضرة يعجب من عظم ما كان لها فيهم من المهابة وما لا يزال لها من الغرابة . ألا ترى ان الاولين من فرط استعظامهم عبدوا الشمس وسجدوا للقمر وألَّهوا السيارات وقدَّسوا الثوابت واودعوا الافلاك النفوس واناطوا البؤس والنعيم بطالع النجوم وزعموا الجن في الزوابع والاعاصير وخالوا الصواعق حراب الآلهة وارتاعوا من الخسوف والكسوف وجزموا بشؤم ذوات الاذناب وتوقعوا منها حلول الويلات وتعاظم المصائب . والظاهر ان ذوات الاذناب لمعانيها واختلاف حركاتها وسرعة ظهورها واختفائها وكبرها وصغرها حيَّرت عقول الملا ما لم يحيّرهُ كائن آخر من كائنات السماء والارض حتى سمّوها بالمتحيّرة لتحيّرهم فيها وعدم اهتدائهم الى معرفة حقيقتها وعدم اجماعهم على تعليل وافٍ يحلّ قضيتها . على انهم بعدما هاموا في مفاوز الاوهام اجيالًا علموا انهم لا يهتدون الَّا بالبحث والمراقبة فعرج اولو العقول الثاقبة عن ترّهات الحدس والظنون الى سبيل العلم اليقين ولكن لفيف العامَّة لا يزالون في خوضهم يلعبون

هذا ولمَّا كان تاريخ ذوات الاذناب محوكًا اكثرهُ على منوال اوهام الاوَّلين وآراء المتأخّرين رأينا ان نذكر هنا بعض الظنون فيها ليطَّلع القارئ على انجلاء الاذهان بتوالي الازمان وتلطُّف الآراء والمذاهب وخلوصها من شوائب الجهل ودرديّ الوهم بنار العلم وتكرير البحث فنقول :

لم تقم امَّة في الارض على ما يُعلَم الَّا زعمت ان لذوات الاذناب نبأً عظيمًا اما خيرًا واما ضيرًا . فقد زعم هوميروس خنذيذ شعراء اليونان ان بعض الكواكب المذنَّبة الالهة مينرفا وبعضها الاله ابولو يشرقان في طبقات الاولمبوس العليا . وزعم ديودورُس الصقلي ثقة مؤرّخيهم ان ذا الذنب الذي ظهر في السماء قبل المسيح بثلاث مئة واحدى وسبعين سنةً ووصفهُ فيلسوفهم ارسطوطاليس كان علامة على انحطاط اللكيدمونيين وانكسار شوكتهم وقال فيهِ افورُس انهُ انقسم قسمين وذهب سنكا الفيلسوف الى انهُ لمَّا ظهر زلزل الارض زلزالًا فابتلعت بورا وهليسي مدينتي اخائية . ولا يخفى ان اليونان والرومان كانوا كغيرهم من الاقدمين يعوّلون على الكهانة والعيافة والعرافة والتنجيم والسحر لمعرفة مستقبل الامور فيتطيرون بحركات الطيور واصواتها ويتشاءمون بامعاء الذبائح ويتفاءلون بكثير من الاقوال والافعال ويصدقون نحو ذلك من الخرافات والخزعبلات التي لم تزل نابتةً على دِمَن الوهم ناضرةً في ظل الجهل فلذلك كانوا يحسبون ذوات الاذناب اصدق الناطقين بسخط الآلهة وحلول النقمة فجعلوها اولًا رُسل

القضاء والقدر ثم علامةً على انتشاب الحروب واشتداد المِحَن والكروب ثم زعموا انها تخبر بولادة الملوك وتنذر بموتهم . ولذلك لما ظهر مذنَّب هالي قبل المسيح بثلاث واربعين سنة زعموهُ روح يوليوس قيصر الذي قُتِل بعد ظهوره بيسير واشاعوا ان قيصر هذا قد صار كوكبًا وصفَّ في مصافّ الآلهة . ويقال ان ديموقريطس زعم ان بعض ذوات الاذناب لا تكون الّا كذلك . وتابعهُ بودين احد فلاسفة القرن السادس عشر قال وانا اذهب مذهب ديموقريطس في كون النجوم ارواح المشاهير تصعد ظافرة باهيةً الى السماء . ألا ترى ان الجوع والاوبئة والحروب تدمّر الارض عند ظهور ذوات الاذناب فلمَ ذلك ان لم يكن لانّ الارض تفقد مشاهيرها وكبار قوّادها فلا يبقى فيها من يدبّر الامور ويحلّ المشاكل اه . وقال بليني في تاريخهِ الطبيعي ان ذا الذنب نجمٌ رهيب يدلّ على سفك الدماء . وروى يوسيفوس سنة ٦٩ للمسيح انهُ ظهرت عجائب عظيمة قبل خراب اورشليم منها كوكب مذنَّب ذنبهُ كنصل الحسام . وروى ديون كاسيوس سنة ٧٩ للمسيح انهُ ظهرت في السماء علائم ومعجزات قبل موت فسبشيانوس منها نجم ذو ذنب بقي زمانًا طويلاً وان فسبشيانوس سمع بعض حاشيتهِ يتكلمون عن ذي الذنب هذا بصوت خفي فقال لهم ان هذا الكوكب الاشعر لا يتعلَّق بي بل بملك البرثيين فانهُ اشعر مثلهُ واما انا فاصلع . وكان ذلك الوهم الشائع متمكنًا فيهِ كل التمكن حتى قال عند حضور وفاتهِ اني ارى اني اصير الهًا * ولمّا مات قسطنطين قيل ان ذا الذنب الذي ظهر سنة ٣٣٦ للمسيح انما ظهر لينبئ بموتهِ . وعن المؤرّخين سقراط وسوزوميليس ان القسطنطينية نزلت عليها نازلة عظيمة سنة ٤٠٠ للمسيح حتى ظهر في السماء ذو ذنب هائل امتدّ من اعلى السماء الى الارض

الّا ان الاولين كانوا مع ذلك ينسبون بعض الخير الى ذوات الاذناب ولكنهُ لما جاءت الاعصار الوسطى وطمى سيل خرافاتها على عقول البشر وضرب جهلها اطنابهُ في النفوس واينع الباطل وزهت الخزعبلات قصروا الاعتقاد على ان الشر في كل ذوات الاذناب وجزموا بانها دلائل السوء لا تظهر الّا لتخبر بموت رجلٍ عظيم الشان او بانتشاب الحرب وسفك الدماء او بالجوع والوباء ونحو ذلك من الويلات وصار ظهور ذوات الاذناب عندهم دليلاً قاطعًا على موت سيّد عظيم حتى كانوا اذا مات ملك يقولون قد انذر ذو الذنب بموتهِ ولو لم يظهر ذو ذنب . من ذلك قول المؤرّخين ان ذا ذنب انذر بموت شارلمان سنة ٨١٤ ولم يبدُ ذو ذنب حينئذٍ على ما قال پنكرى . ولو شئنا تعداد الملوك الذين انذرت بموتهم ذوات الاذناب على ما زعم اهل الاعصار الوسطى لضاق بنا المقام فانهُ في سنة ١٠٢٤ و١٠٣٣ و١٠٥٨ و١٠٦٠ و١١٨١ و١١٩٨ و١٢٢٣ و١٢٥٠ و١٢٥٤ و١٢٦٤ و١٣٢٧ و١٤٧٦ و١٥٠٥ و١٥١٦ و١٥٦٠ عدا عن سنين اخرى كثيرة ظهرت ذوات الاذناب على ما زعموا تنعي موت بولسلاس الاوّل ملك بولاندا وروبرت ملك فرانسا وكسيمير ملك پولاندا والبابا اسكندر الثاني

ورتشارد الاوّل ملك الانكليز وفيليب اوغسطس ملك فرانسا وعزل الامبراطور فردريك وحرمانهُ وموت البابا اربان الرابع وجيان كَلْيازُو فِسْكُنتي دوق ميلان وشارل الجسور وفيلبس الاوّل ملك اسبانيا وفردينند الخامس غالب الاندلسيين وفرنسيس الثاني ملك فرانسا على توالي السنين المار ذكرها

ولم يقتصر ذلك على العامَّة بل كان الخاصَّة ايضًا يعتقدون السوء في ذوات الاذناب ويوجسون المخاوف من ظهورها ويعرف ذلك من مذنَّب هالي وهو من ذوات الاذناب التي تُعرَف الآن حركاتها ومداتها ومواقعها في افلاكها . قال كلمان الفرنساوي وكان المسلمون يحاصرون بلغراد وحاميتها اذ ذاك هُنْيادِس فظهر مذنَّب هالي وافزع الجيشين وارتعب البابا كَلِكْستُوس الثالث من رؤيتهِ وامر بان تقام الصلوات والقى الحرم عليهِ ورتَّب صلاةً بسببهِ لاتزال جاريةً في الكنائس حتى اليوم اه

هذا ولا يخفى انهُ لما تمَّت سنة الالف للمسيح كان الافرنج يعتقدون ان الزمان قد تمَّ وجاءت نهاية العالم فاتفق انهُ ظهر في تلك السنة ذو ذنب وبقي تسعة ايام منظورًا . فقال فيهِ مؤرّخو تلك الايام ان السماء انشقَّت وسقط مشعال منها الى الارض ووراءهُ ذيل طويل ثم انطبقت وظهر عليها تنين ازرق الرجلين متزايد الراس اه . ولمَّا انقشعت غيوم الجهل عن سماء العقول واشرقت عليها شمس العلم والحريَّة اخذ الناس يقطعون عرى التقليد عن العقول ويدخلون ديار الحقائق من ابوابها فكشفوا منها الكثير ولا يزالون يسعون الى البواقي على قدمٍ وساق . على اننا نحن لسنا اليوم ممَّن يفخر بارتقاء ذروات العلم فانَّا وان كان القليلون من خاصتنا يغتذون بالبان المعارف هنيًّا مريًّا فكم وكم من عامتنا لا يزالون يخبطون في اظلم من ديجور الاعصار الوسطى ويرتاعون لكل علامةٍ سماوية تظهر وكل نسمةٍ جويَّة تهبُّ فكأن العلم في ظلماتنا مصباح تحت مكيال او لؤلؤةٌ من حولها الف سربال

نبذة ثانية في وصفها

قال الفيلسوف سنكا "وسياتي زمان تنجلي فيهِ غيابات الجهل عن بصائر الناس بما يكتسبونهُ من المعارف على تمادي الاجيال . فان حياة المرء لا تكفي لمعرفة غوامض الفلك ولو اقتصرت كلها على البحث في اجرامهِ فكيف واكثرها ينقضي على الملذَّات الباطلة . على انهُ سوف ياتي زمانٌ فيهِ يضحك ابناؤنا من جهلنا لهذه الامور البسيطة ويقوم في العالم انسانٌ يبيّن للناس افلاك ذوات الاذناب في نواحي السماء واسباب سيرها بعيدةً عن السيارات ومقدار حجمها وماهية طبائعها . فحسبنا ما عرفنا فليكن لاولادنا نصيب من هذا الحظ" اه . ثم مرَّت الايام على نبوَّة سنكا هذه حتى انقضى ستة عشر قرنًا وقام شيخ الفلاسفة نيوتن فاستخرج شرائع ذوات الاذناب في افلاكها ممَّا جمعتهُ معارف الذين تقدَّموهُ وردَّ الناس عن اعتسافهم الى محجَّة الصواب . وقد استخلصنا في ما ياتي اشهر ما كُشِف عنها حتى الآن

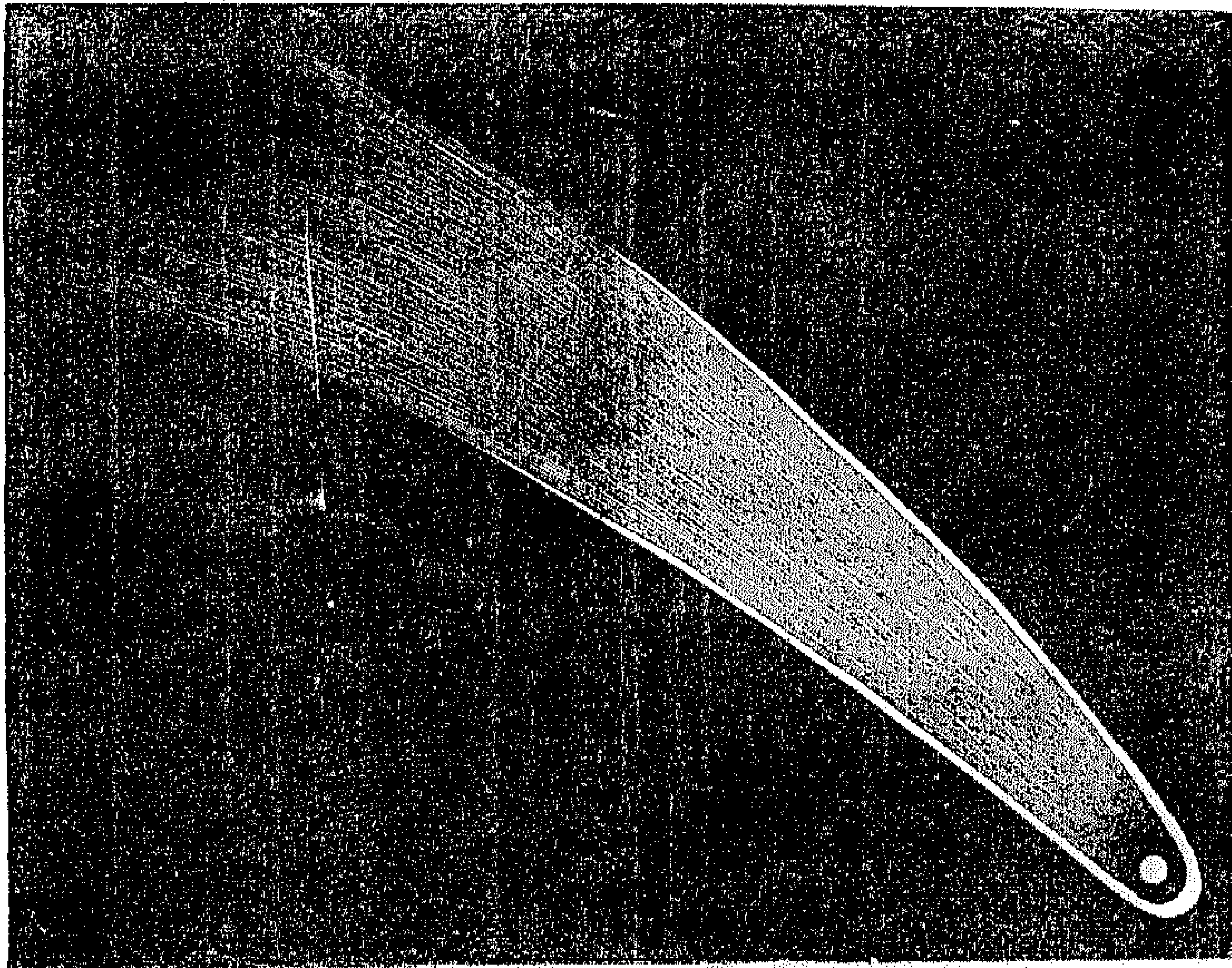
ذو الذنب كوكب سديميٌّ يحتوي في كمالهِ ثلاثة اجزاء النواة وهي بقعة بيضاء مشرقة في راسهِ واللحية

وهي مادة سحابية محيطة بالنواة والذنب وهو على ما يظهر امتداد من اللحية وقد يبلغ بعدًا عظيمًا عنها .
وذوات الاذناب كثيرة العدد فقد شوهد منها سبع مئة وخمسة والمظنون انها لولا الموانع التي تمنع من روْيتها كنور الشمس والقمر وبعدها وصغرها لكان يشاهد منها اكثر من ذلك كثيرًا . ولا يبعد ان يكون



الشكل ١ . مذنب سنة ١٦٨٠

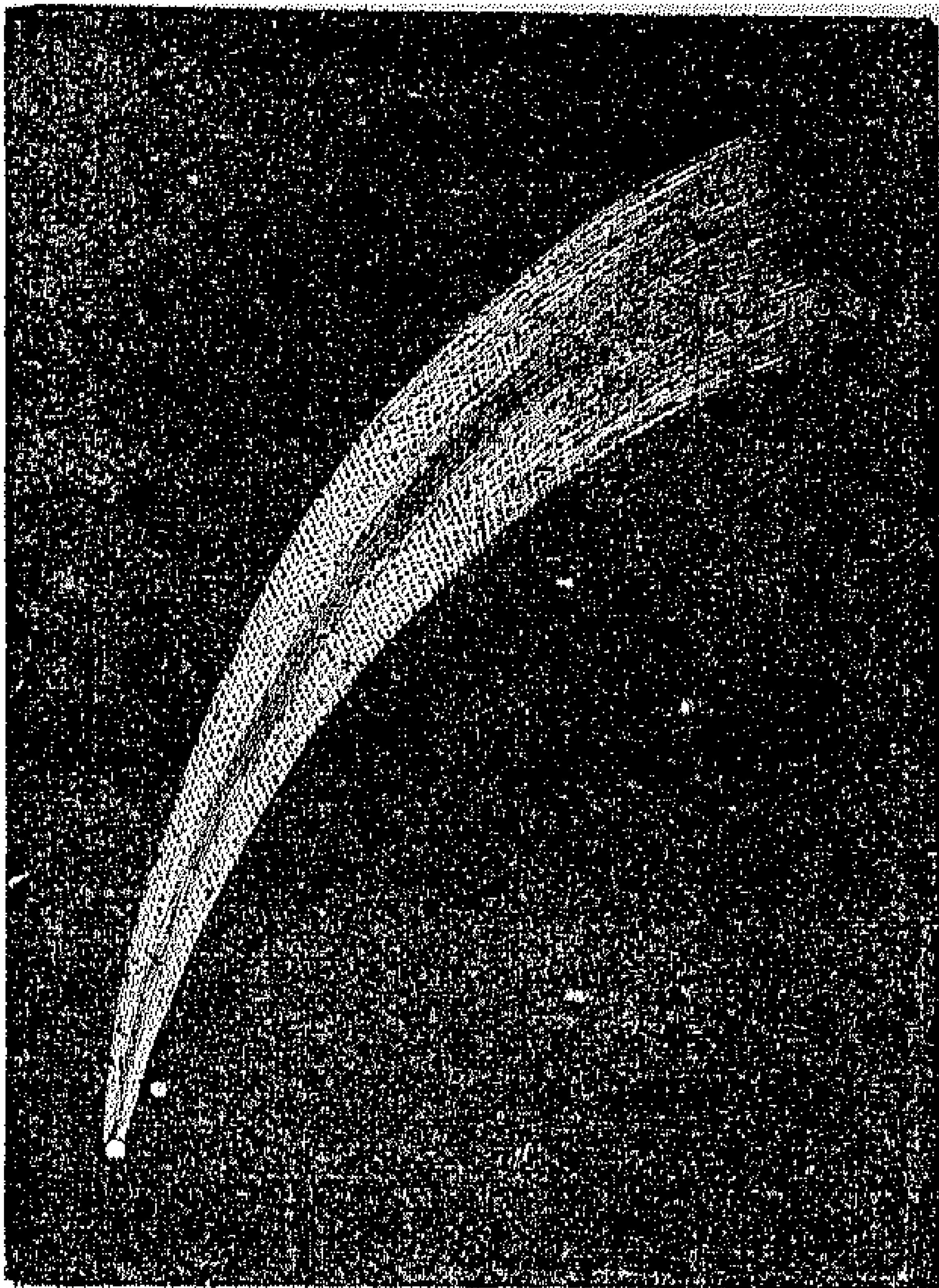
عددها الوفًا والوف الوفٍ حتى قال كبلر الشهير ان عدد ذوات الاذناب في السماء كعدد الاسماك في البحر العظيم . وقد حسب البعض انهُ ان كان توزُّع ذوات الاذناب في السماء على نسبة توزُّع المكتشف



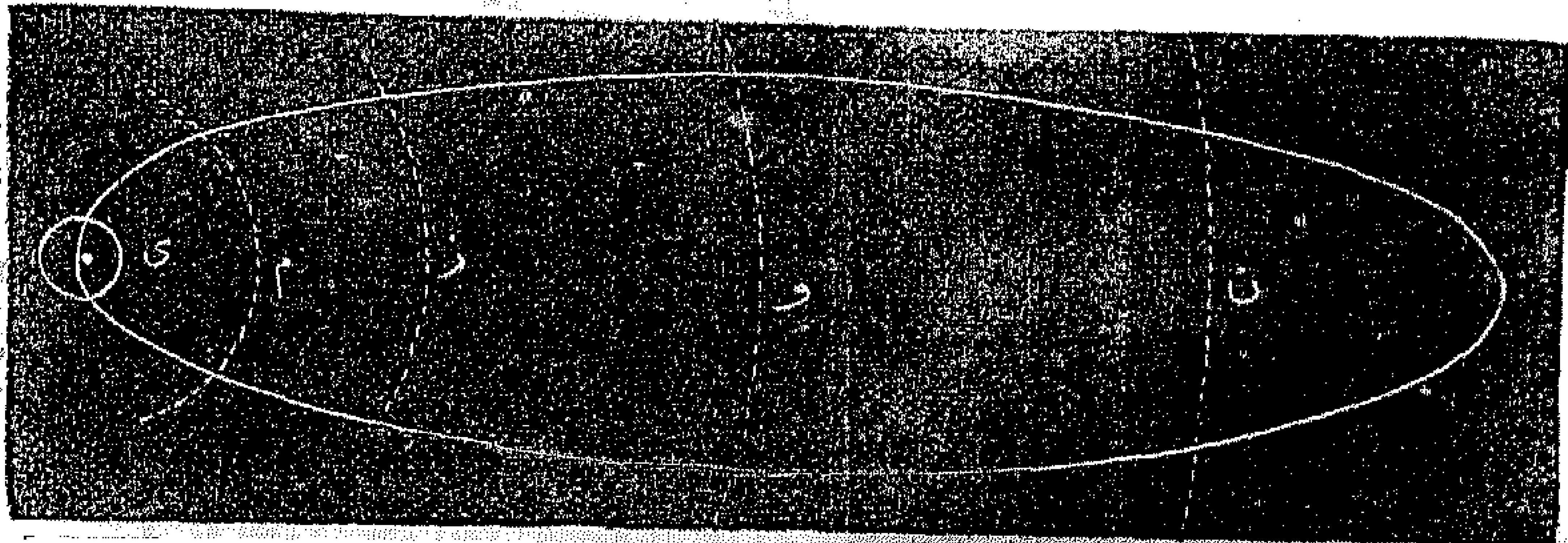
الشكل ٢ . مذنب سنة ١٨١١

منها فمن المحتمل ان يكون عددها اربعة وسبعون الف الف الف الف الف ذي ذنب في البقعة التي تقوى عليها جاذبية الشمس فقط * وهي متفاوتة في حجمها ونورها فمنها ما تعسر روْيتهُ بالنظارة لصغره ومنها ما يبلغ قطر نواتهِ خمسة آلاف ميل ويكون شديد النور حتى يظهر في نصف النهار كذي الذنب الذي ظهر

قبل موت يوليوس قيصر بزمان قصير. وقيل ان ذا الذنب الذي ظهر سنة ١٦٨٠ (الشكل الاوّل) ورصدهُ الفيلسوف اسحق نيوتن كان طول ذنبهِ مئة وثلاثة وثلثين الف الف ميل فكانت نهايتهُ تتجاوز سمت الراس ونواتهُ في الافق وان الذي ظهر سنة ١٨١١ (الشكل ٢) كان طول ذنبهِ مئة واثنين وثلثين الف الف ميل حتى لو التفَّت بهِ الارض لالتفَّ حولها خمس مئة لفَّة واكثر. وكان عرض ذنبهِ خمسة عشر الف الف ميل. على ان الكوكب الواحد من الكواكب المذنَّبة تارةً يكبر وطورًا يصغر وذنبهُ تارةً يطول وطورًا يقصر كما حدث في ذي الذنب المنسوب الى العلاَّمة هالي فانهُ لما ظهر في سنة ١٣٠٥ وصفوهُ بالهائل المقدار لكبرهِ وطول ذنبهِ ولما ظهر ثانيةً في ١٤٥٦ كان ذنبهُ يمتدُّ من الافق الى سمت الراس حتى ارهب النصارى والمسلمين وحمل البابا على تقديم الصلوات لاتّقاء شرّهِ كما تقدَّم. ولما ظهر ثالثةً في ١٦٨٢ كان طول ذنبهِ ٣٠ درجة فقط وذلك نحو ثلث ما كان سنة ١٤٥٦ ولما ظهر رابعةً في ١٧٥٩ لم يكن يُرَى الاَّ بالنظارة حتى تجاوز نقطة الراس من فلكهِ. ولما ظهر خامسةً في ١٨٣٥ كان طول ذنبهِ ١٢° فقط والمعتاد ان تظهر ذوات الاذناب اولاً بلا اذناب ثم تظهر اذنابها في مقاربتها لنقطة الراس من افلاكها وتتزايد من ثمَّ حتى اذا صارت على اعظم قربها من الشمس استطالت اذنابها استطالة سريعة فان مذنَّب دوناتي (الشكل الثالث) لما ظهر في سنة ١٨٥٨ كان ذنبهُ يطول نحو الفي الف ميل في اليوم والمذنَّب الذي ظهر في ١٨١١ تسعة آلاف الف ميل في اليوم والذي ظهر في ١٨٤٣ خمسةً وثلاثين الف الف ميل في اليوم بعد تجاوزهِ نقطة الراس بقليل. ولا يخفى ان هذا التغيُّر الذي تتغيرهُ ذوات الاذناب عرضيٌّ حاصل من نسبة مواقعها الى موقع الارض فانهُ ان كانت مواقعها من موقع الارض بحيث تستقبل رؤُوسها نظر الناظر اليها ظهرت اذنابها قصيرة مهما كانت طويلة لمن يقع نظرهُ عموديًّا على طرفها. وان كانت مواقعها بحيث تستقبل اذنابها نظر الناظر على طولها ظهر طولها كما هو على بعدها عن الناظر. هذا فضلاً عن انها تقارب الشمس مارةً قرب الارض تارةً وبعيدًا عنها اخرى فتظهر صغيرة او كبيرة حسب بعدها او قربها. الاَّ انها مع ذلك تتغيَّر تغيرًا ذاتيًّا فتكبر وتصغر وتلمع وتخفى بقطع النظر عن موقعها منا وبعدها عنا


الشكل ٣. مذنب دوناتي في السماك الرامح

ان السيارات كلها والاقمار التي تدور حولها ما عدا قليلاً منها تدور حول الشمس من الغرب الى الشرق في افلاك مائلة قليلاً على فلك الارض حول الشمس المعروف بدائرة البروج ولذلك لا ترى الاَّ في جهات معينة من السماء وافلاكها تقرب من الدوائر في شكلها فتبقى على بعدٍ واحد تقريباً عن الشمس واما الافلاك التي تدور فيها ذوات الاذناب حول الشمس فتميل على دائرة البروج كل الميل ولذلك تشاهد في كل ناحيةٍ من السماء فبعضها يبدو شمالاً وبعضها جنوباً وبعضها شرقاً وبعضها غرباً على ابعادٍ متفاوتة من دائرة البروج . وبعضها يدور حول الشمس من الغرب الى الشرق كالسيارات وبعضها من الشرق الى الغرب بعكسها حتى يتحيَّر مراقبها في معرفة جهاتها . واشكال افلاكها اهليلجية مستطيلة جدًّا كما يتضح من الشكل الرابع وهو فلك مذنَّب هالي : ترى انهُ لعظم استطالتهِ يقرب من



الشكل ٤

الشمس حتى يصير اقرب اليها من ي فلك الارض ثم يبعد عنها حتى يصير ابعد عنها من ن فلك نبتون ابعد السيارات. واكثر ذوات الاذناب تدور في افلاك اعظم استطالة من فلك هذا المذنَّب فتبعد عن الشمس حتى لا تعود ترجع اليها او حتى ترجع اليها بعد ازمان طويلة جدًّا . ولذلك تكون المدَّات التي تتمُّ فيها ذوات الاذناب دوراتها حول الشمس طويلة جدًّا فاقصرها مدَّةً مذنَّب انكي وهي ثلث سنوات وستة اشهر ولم يتحققوا حتى الآن الاَّ مدات تسعة من ذوات الاذناب اقصرها مدَّةً مذنب انكي المتقدّم ذكرها واطولها مدَّةً مذنب هالي وهي اقل من سبع وسبعين سنة

ان من ينظر الى ذي الذنب ربما يحسبهُ كثير المادة لكبر حجمهِ في السماء ولكن الظاهر من المشاهدات ان ذنبهُ بخارٌ كالطف الدخان لا يحجب الكواكب من لطافتهِ ونواتهُ بخار كثيف يعكس نور الشمس الواقع عليهِ وربما كان جامدًا غير كثيف ومما يؤيّد ذلك ان ذا الذنب الذي ظهر في ١٧٧٠ دخل وهو دائر في فلكهِ بين اقمار المشتري وبقي نحو اربعة اشهر هناك ولم يغيّر شيئًا في حركاتها . ثم قارب الارض حتى لم يبقَ بينهُ وبينها الاَّ الف الف واربع مئة الف ميل ولم يحدث اضطرابًا في حركاتها مع انهُ لو كان من جرمها لزادت سنتها ساعتين وسبعًا واربعين دقيقة . ولكنهُ لقلة مادتهِ يضطرب اضطرابًا عظيمًا في حركاتهِ عند مقاربتهِ الاجرام السماوية كما اضطرب ذو الذنب المذكور عند مقاربتهِ

المشتري حتى انحرف عن فلكهِ الاصلي . فلو كان ذو الذنب كثيفًا لكان يؤثّر في السيّارات تاثيرًا يشعر بهِ على الاقل

نبذة ثالثة . في ماهيتها وتعليلها

لاغرو ان السليم الذوق ولو قلّ علمهُ يرتاح الى الوقوف على حقيقة هذه الكواكب التي اقلقت البشر وحيّرت الباب العلماء. لكنّ المعروف طفيف والمظنون كثير ولما لم يكن غرضنا هنا تاييد رأيٍ دون آخر فسنذكر مختصر بعض الاراء القديمة والحديثة

كان الفلاسفة المتقدمون يذهبون ثلاثة مذاهب في ذوات الاذناب احدها انها كواكب كالشمس والقمر كثيرة العدد متعددة الانواع متفاوتة الاقدار بعضها ابيض لامع وبعضها احمر غير لامع وبعضها لهيب مكتنف بالدخان وبعضها احمر كالدم وهو علامة سفك الدماء . والثاني انها ظاهرة بصرية تظهر من انعكاس ضوء الشمس ولا وجود حقيقي لها . والثالث انها سحب في الجو تستضيء بضوء الشمس والقمر والنجوم فتضيء . ومن اهل المذهب الاوّل الفيلسوف سنكا ومن الثاني پناشيوس ومن الثالث هيرقليطس وكزنوفان . وذهب ارسطوطاليس وتبعهُ العرب واهل الاجيال الوسطى ان ذا الذنب ابخرة تتصاعد عن الارض حتى تبلغ طبقة الهواء(١) المجاورة لكرة النار فتتحرك بحركة تلك الطبقة على الاستدارة وتستطيل وتتكاثف وتحترق فتضيء حتى تنطفئ نارها فتختفي . وهو اسقم المذاهب كلها واوضحها اليوم بطلانًا. ولكن الاستعباد للتقليد من طبع البشر فالمُعرض عن فلسفة ارسطوطاليس واتباعهِ يحسب كافرًا في يومنا هذا ويشار اليهِ بالبنان في نصف القرن التاسع عشر فلا عجب ان لم يقُل الفلاسفة الاّ بقول ارسطوطاليس في الاعصر الوسطى

ثم قام الفلاسفة المتاخرون فذهب كردان وتيخوبراهي وجِرْكُنّ وسِنِيجي مذهب پناشيوس ان اذناب ذوات الاذناب انعكاس النور . قال كردان ان ذا الذنب كرة في السماء تضيء بضوء الشمس الذي اذا انعكس عنها ظهر بهيئة اللحية والذنب . وذهب كپلر ان شعاع الشمس يخترق نوى ذوات الاذناب فيحلل بعض مادتها ويمدُّهُ وراءها ذوائب هي اذنابها . وذهب آخرون مذاهب عديدة كنيوتن وأُلبرس وبسِّل وتندل وغيرهم ممّن لا يحتمل المقام تفصيل مذاهبهم وان كانت معتمدة على حقائق طبيعية راهنة . واشهر مذاهب المتاخرين اثنان مذهب العلاّمة فاي ومذهب العلاّمة سكيابرلّي

(١) زعم ارسطوطاليس ان كرة الهواء ثلث طبقات سفلاها تعيش فيها الحيوانات والنباتات وهي غير متحركة كالارض التي تحتها . ووسطاها عليها وهي باردة جدًّا وغير متحركة ايضًا وعلياها مجاورة لكرة النار وتتحرك بحركة الفلك الاعظم (الحركة اليومية) وان الابخرة التي تصعد عن الارض تسخن في طبقة الهواء المجاورة لكرة النار فتحمى وتضيء ثم تستطيل بدورانها

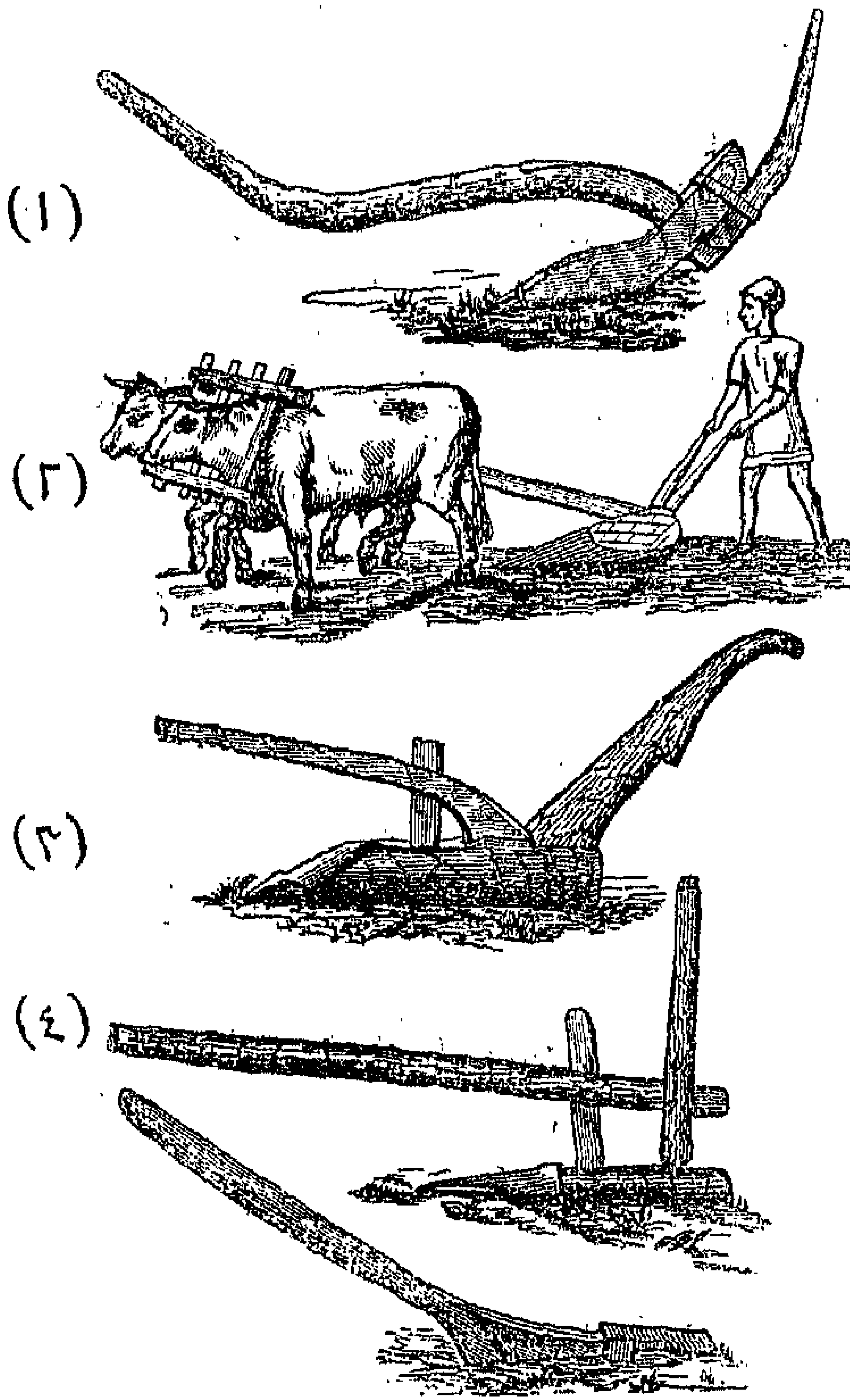
فالأوّل رأى انهُ اذا قرب ذو ذنب لامع النواة باهي الذنب من الشمس ازدادت نواتهُ لمعانًا ثم قذفت منها مجرًى او اكثر من المجاري النيّرة في جهات متعدّدة متجهة الى الشمس واستمرّت على ذلك بضعة اسابيع احيانًا. وان هذه المجاري تتغيَّر من حين الى حين على صور شتى ويقلُّ ضياؤُها كلما امتدت من النواة وتنتشر في اللحية ثم ترتدُّ كأنَّ امامها شيئًا يردُّها ويعطفها على جانب النواة. ومتى ارتدَّت كلها كذلك تغلّف النواة بغلاف لامع وتمتدُّ وراءها حتى تصير كالنقاب يغطي راس المرأة وينزل عن جوانبهِ. وبعد ايام قلائل يتكون غلاف ثانٍ شبيهٌ بالغلاف الاوّل ويمتدُّ وراء النواة كالذؤابة ايضًا. ثم يتلو هذا الثاني غلاف ثالث وهلمَّ جرًّا. كذا تكوَّن حول مذنَّب دوناتي الذي ظهر سنة ١٨٥٨ سبع غواشٍ احداها تتلو الأخرى وبين كل اثنتين فاصل اسود. فحكم العلاَّمة فاي من ذلك ان لاشعة الشمس قوَّة دافعة تدفع المجاري التي تجري من النواة وتردُّها حتى تغشيها وتمتدّ وراءها فيتكوَّن الذنب من امتدادها. وهذا الذنب يكون اجوف من وسطهِ لامتدادهِ عن جوانب النواة ولذلك يظهر للعين لامعًا عن جوانبهِ معتمًا من وسطهِ (كما في الشكل الاوّل) ولذلك ايضًا لا يكون امتدادهُ الاَّ الى خلاف جهة الشمس. وعلى هذا المذهب يعلَّل انحناء الذنب على الدوام بتركُّب حركة المجاري المندفعة عن النواة بقوة الشمس الدافعة وحركة دورانها حول الشمس كما يعرف من شرائع الحركة. وعلى هذا المذهب ايضًا يعلَّل كيف يكون للمذنَّب الواحد اكثر من ذنب واحد كذي الستة الاذناب الذي ظهر سنة ١٧٤٤

والثاني لما رأى ان حركات بعض ذوات الاذناب توافق حركات الشهب التي تنقض في شهري آب وتشرين الثاني حكم ان ذوات الاذناب والشهب من اصل واحد وان اصلها موادُّ لطيفة جائلة في نواحي الكون شبيهة بالسحب وتعرف بالسدام. فاذا وقع سديم منها بحيث تتسلَّط عليهِ جاذبية الشمس جذبت الجانب القريب منهُ اليها اكثر من الجانب البعيد. فياخذ هذا السديم في الاستطالة حتى يصير كالاسطوانة وكلما قرب من الشمس دقَّ مقدمهُ وترأس وبقي مؤَخرهُ مستعرضًا حتى يصل الى حيث يضيء مقدمهُ المتجمع بضوء الشمس ويصير نواةً وتبقى كالتهُ الى خلاف جهة الشمس ذنبًا. وعلى نحو ما تقدَّم يصير السديم نجمًا ذا ذنب

هذا والبعض يقولون ان حقيقة ذوات الاذناب لا تعرف ما لم تلاقِ ارضنا نواة نجم منها فيلمسها العلماء بايديهم كما يرونها بعيونهم. ولكن هيهات ان يتمَّ لهم ذلك فان اصطدام ارضنا بالنواة يضرم نيرانًا تاكل الارض وما عليها. لانهُ وان كان ذنب النجم الذي ظهر في سنة ١٨٦١ قد مرَّ بالارض على زعم البعض ولم يكد الاكثرون يشعرون بهِ فالنواة غير الذنب ويعذر المتأخرون على خوفهم من الاصطدام بها كما يعذل الاولون على خوفهم من اذنابها

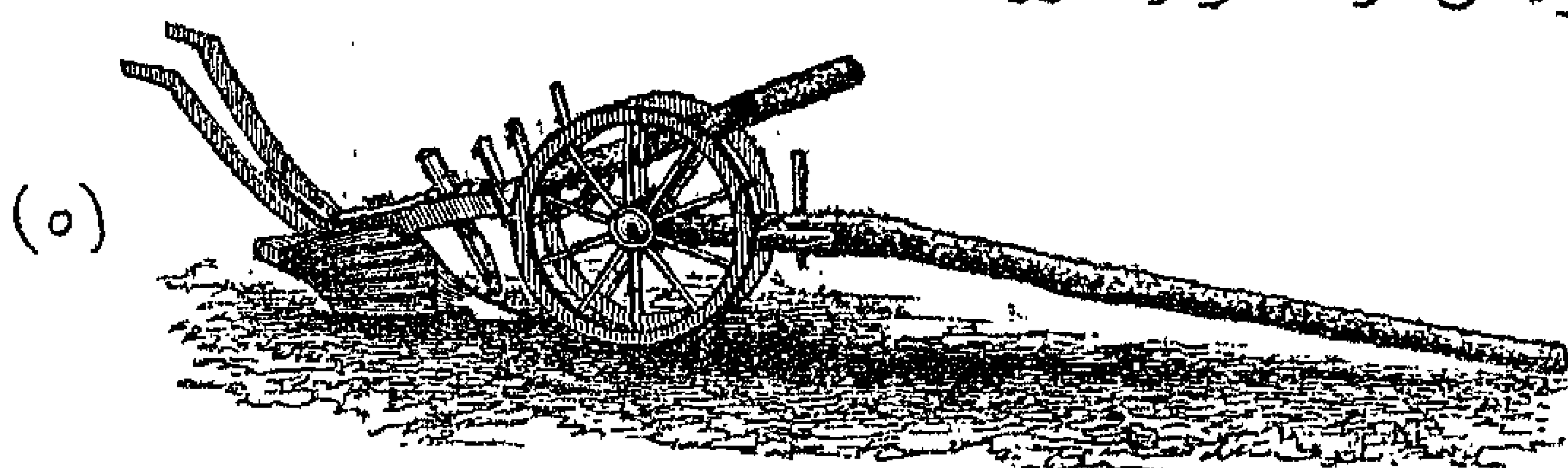
المحراث من قديم وحديث

من الذّ ما يرتاح اليهِ اهل العلم والصناعة النظر في الآلات التي استنبطها الانسان لاغراضهِ المختلفة والمقابلة بين قديمها وحديثها واظهار تقدُّمها بتقدُّم الحضارة . وممَّا يُذكَر في معرض هذه الآلات بل يحقُّ لهُ التقديم عليها كلها المحراث لانهُ اكثرها استعمالاً واعمها نفعًا . لكنهُ على قدميتهِ وشدة الحاجة اليهِ لم يتفنن فيهِ الناس الاَّ منذ عهد قريب مع انهم تفننوا في اكثر الآلات والادوات واتقنوها اتقانًا بليغًا منذ زمان طويل. بل لم يزل كثيرون من اهل المسكونة يستعملون محراثًا بسيطًا لا يختلف كثيرًا عن المحراث الذي استعملهُ المصريون منذ اربعة آلاف سنة وما ذلك الاَّ لان المحراث بقي هذا الزمان الطويل آلة الفلاح الجاهل فلم يمدَّ اليهِ مهرة الصنَّاع يدًا ولم يرمقهُ علماء الارض وعظماؤُها بعين الاكتراث . وما زال هذا شانهُ الى ان عزَّز الحكَّام شأن الزراعة في هذا القرن فاقبل العلماء يبحثون عمَّا يقدمها وعكف الصناع على التفنن في آلاتها فصنعوها من الحديد المتين وسخروا لها البخار والكهربائية كما سياتي بيانهُ فاضحت مركَّبة من الوف من قطع الحديد بعد ان كانت قطعةً واحدة من الخشب وصارت تحرث في نهارٍ ما كانت تحرثهُ في شهرٍ . هذا ولا ننكر ان الرومانيين اعتنوا بالفلاحة في ايام عزهم واتقنوا آلاتها ولكن طمس الجهل مآلكهم في القرون المظلمة فطمست سيولهُ على اكثر ما اخترعتهُ قرائحهم وكذا فعل المصريون من قبلهم كما تشهد آثارهم ولكن لمَّا دال الدهر على دولتهم لم يُبقِ ولم يذر

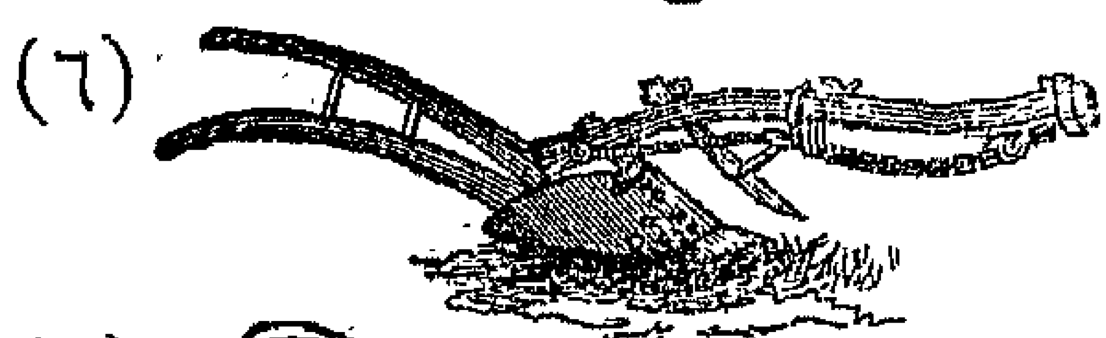


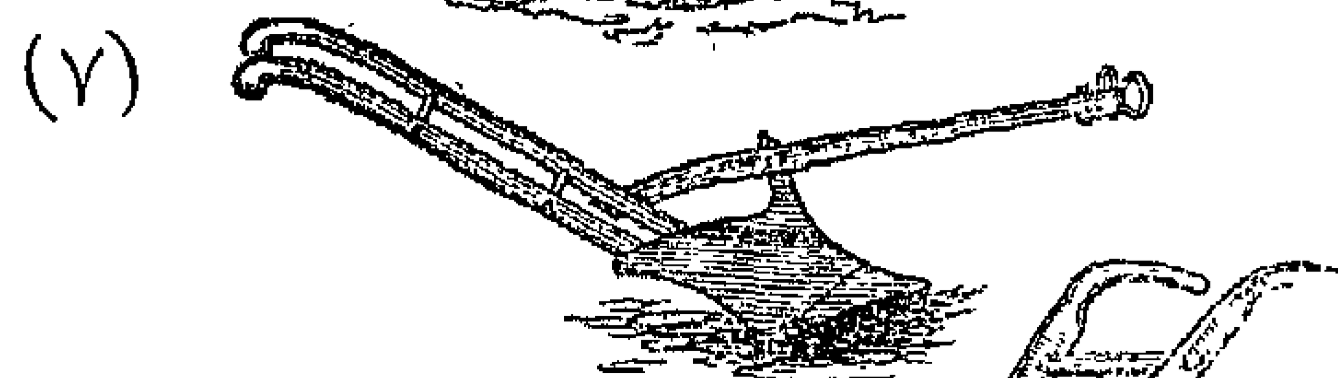
قلنا لم يزل كثيرون من الشعوب يستعملون محراثًا بسيطًا والواقع يؤيّد ذلك فان الشكل الاوَّل من الصورة المقابلة هو صورة محراث اهل الهند والثاني محراث اهل مصر والثالث محراث اهل المكسيك

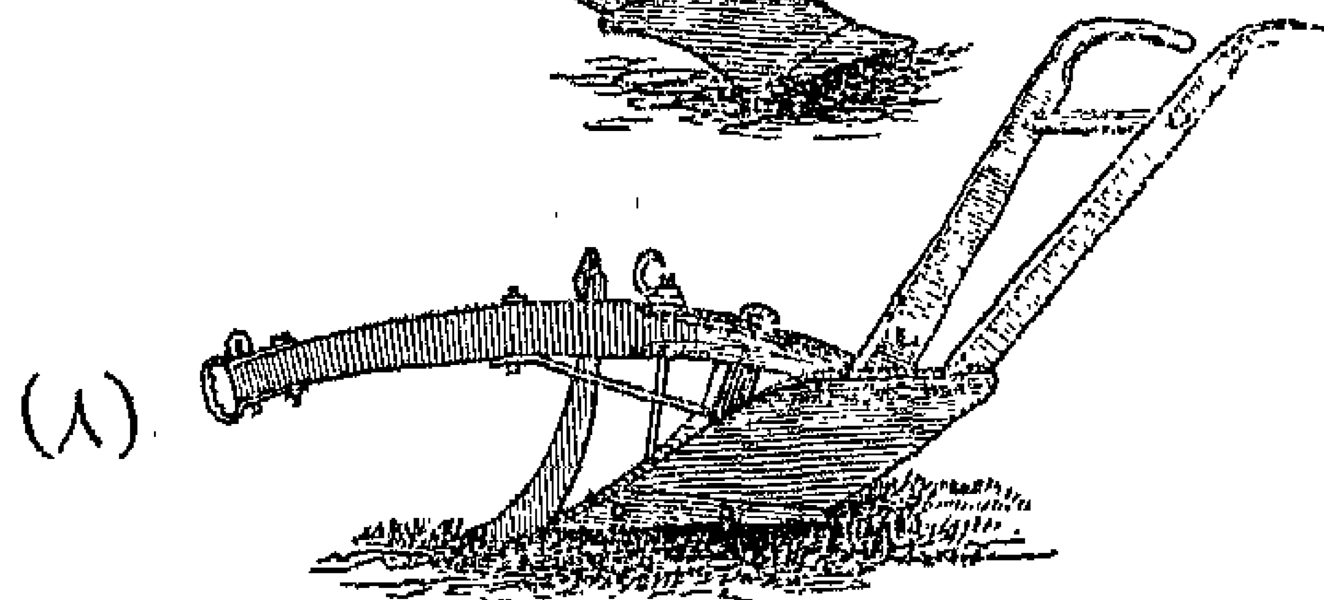
والرابع محراث اهل الصين وهذه المحاريث لا تفرق كثيرًا عن المحراث المستعمل الآن في جنوبي فرنسا وبلاد اليونان وبلاد الدولة العثمانية ولا عن المحراث المنقوشة صورتهُ على قبور المصريين القدماء وكؤوس الاتروريين وهياكل اليونانيين ونقود الرومانيين


(٥)

والظاهر ان القدماء استخدموا المحراث لشق الارض لا غير. وابسط انواع المحاريث تفي بهذا الغرض ولكن اهل الزراعة لا يقتصرون في هذه الايام على ما تقدَّم بل يستخدمون المحراث غالبًا لقلب الارض ايضًا واماتة ما فيها من الحشائش ويتحكَّمون في سمك الطبقة التي يريدون قلبها او في عمق الفلاحة فيصنعون المحراث وافيًا بهذه الغايات . واوَّل مَنْ سعى في اصلاح المحراث في الاعصر المتأخرة الانكليز والاميركانيون وذلك في اواسط القرن الثامن عشر. ترى في الشكل الخامس صورة المحراث الاميركاني كما كان سنة ١٧٧٦ وكلهُ من الخشب الاَّ بعض السكَّة وسنة ١٧٨٥ صنع رجل اسكتلندي اسمهُ جمس سمُل محراثًا من الحديد واتقنهُ اتقانًا بليغًا وكانت هيئة محراثهِ كما في الشكل السادس.


(٦)

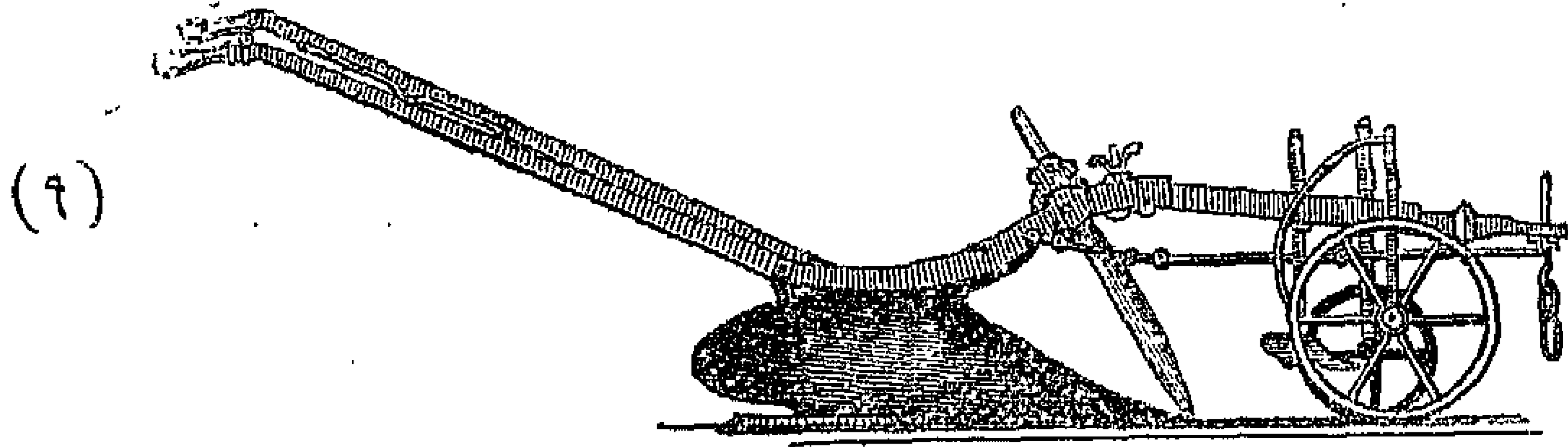

(٧)

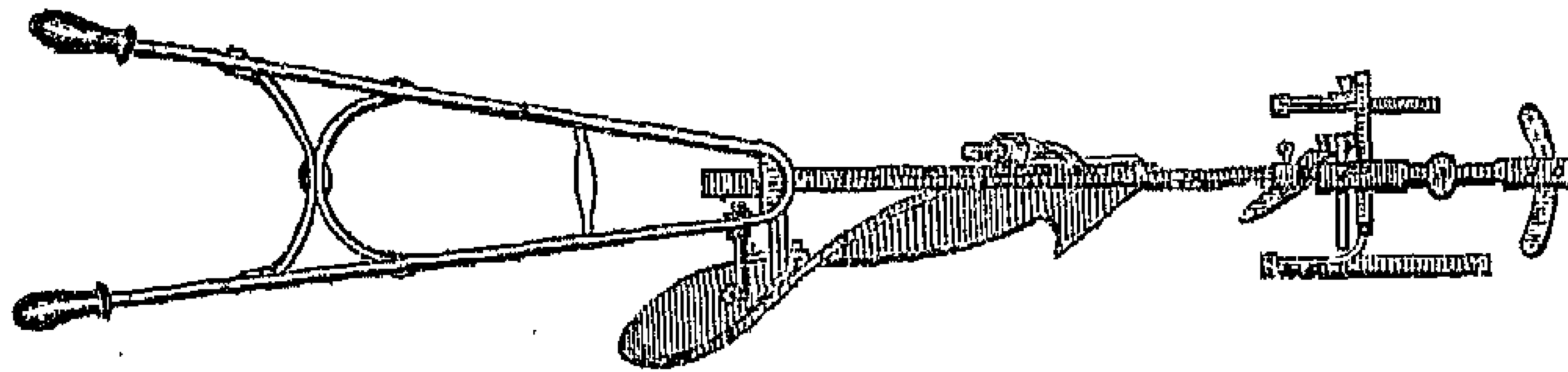

(٨)

ثم قام ولكي وكراي ورانسم وهَوَرْد وبشي وود وجبس وغيرهم وحسَّنوا في المحراث تحسينات كثيرة والشكل السابع صورة محراث وُد والثامن محراث جبس والتاسع محراث هَوَرْد كما يُرَى من جانبهِ والعاشر صورتهُ كما يرى للواقف فوقهُ . وفي هذا المحراث دولابان يحكَّم بهما غور السكة في الارض . وللسكة جناح معوج يكون في الاوَّل افقيًّا ثم ينحني رويدًا رويدًا حتى يصير عموديًّا فافقيًّا وبهذا الجناح تُشَقُّ الارض وتُقلَب ظهرًا لبطن. وامام السكة سكين من الفولاذ يشق الارض امامها ويزيح الحجارة من طريقها . وكل هذه المحاريث تجرها الخيل ويمكن ان تجرها البقر ايضًا

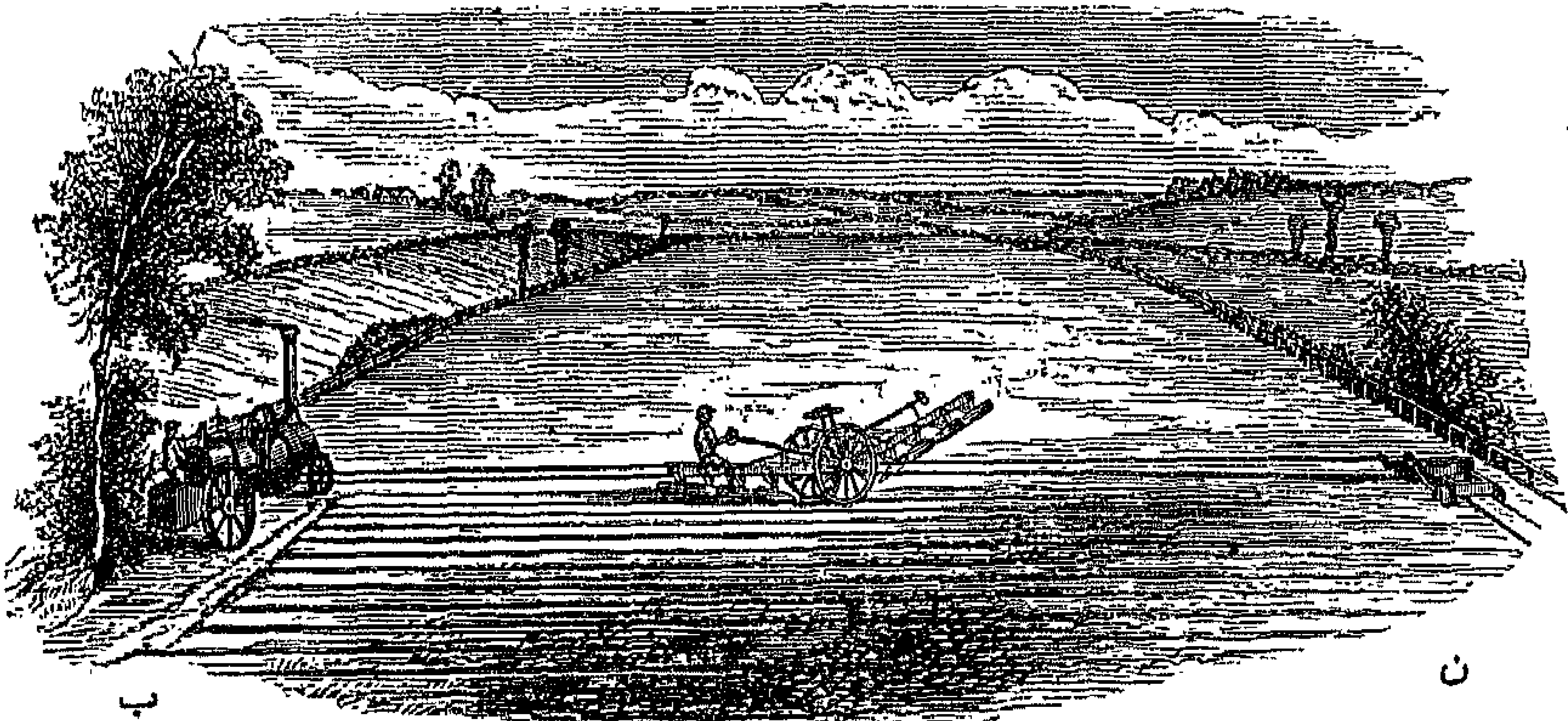
هذا وفي الطبيعة قوات اخرى اقدر من الحيوانات واقل منها نفقةً فلا بدَّ من ان يلتفت الانسان الى تسخيرها وقد فعل لانهُ لم يلبث ان اكتشف قوة البخار حتى عنَّ لهُ ان يستخدمها في الفلاحة فصنع

فرنسيس مور محراثًا بجرّهُ البخار سنة ١٧٦٩ وباع كل ما عندهُ من الخيل مخافة ان ينحط ثمنها بالاستغناء عنها بهِ الاَّ انهُ لم ينجح. ثم صنع الماجور برات محراثًا تجرّهُ آلتان بخاريتان توضعان على جانبي الحقل فتجران المحراث ذهابًا وايابًا وجعل للمحراث سكتين على جانبيهِ اذا انخفضت احداها ارتفعت الاخرى كانهما كفتا ميزان ولذلك سُمّي هذا المحراث بالمحراث الميزاني ولكنهُ لم ينجح في استعمالهِ . ثم صنع مستر هثكوت


(٩)


(١٠)

محراثًا بخاريًّا بين سنة ١٨١٠ و١٨٢٢ واستعملهُ في حرث الغامر وانزاح مائها فنجح بعض النجاح . وكان محراثهُ مؤلفًا من آلةٍ بخارية توضع على جانبٍ من جانبي الحقل ومركبة متينة توضع على الجانب الاخر مقابلها والمحراث يسير بينهما ذهابًا وايابًا بسلسلة تمتد من الآلة البخارية الى المركبة ثم تعود الى الآلة. الاَّ



ان هذا المحراث كان كثير النفقة لضخامة آلتهِ البخارية التي كانت بقوة ٣٥ حصانًا فالتزم هثكوت ان يهمل امرهُ بعد ان انفق عليهِ نحو اثني عشر الف ليرة . ثم تداولت المحراث البخاري ايدي المخترعين الى ان قام فوْلَر وصنع محراثهُ المشهور سنة ١٨٥٤ وهو مؤلف من آلة بخارية ومحراث ميزاني ومركبة تنشب في الارض كالانجر ويسمونها انجرا. ترى في الشكل الحادي عشر صورة هذا المحراث يحرث الارض. فالآلة

التي الى اليسار فوق الحرف ب هي الآلة البخارية وهي لا تسير الاَّ في الطريق الذي امامها ويتحكم في سيرها الرجل الذي فيها . والآلة الصغيرة التي الى اليمين فوق الحرف ن هي الانجر وهو يتقدَّم بتقدم الآلة البخارية . والآلة التي بينهما فوق الحرف م هي المحراث الميزاني فيهِ ثماني سكك اربع منها منخفضة تشقُّ الارض واربع مرتفعة في الهواء . وهناك حبل يتصل من الآلة البخارية الى المحراث والانجر ثم يعود الى الآلة البخارية فاذا بلغ المحراثُ الانجر تقدم بهِ الانجر قليلاً ثم ارتفعت سككهُ المنخفضة وانخفضت المرتفعة وكرَّ راجعاً يفلح الارض في الاياب كما فلحها في الذهاب . وهذا المحراث يحرث فدَّانًا من الارض في ساعة من الزمان ويلزم لهُ اربعة رجال وولدان - رجل للآلة البخارية ورجل للمحراث ورجل للانجر ورجل لجلب الماء والفحم وولدان لملاحظة الحبل . وثمن الآلة كلها نحو ٩٠٠ ليرة انكليزية . ثم اخترع فَوْلر هذا محراثًا آخر تجرُّهُ آلتان بخاريتان توضع كلٌّ منها على جانب من الحقل فتجران المحراث ذهابًا وايابًا وامتحنهُ سنة ١٨٦٤ بحضر مجمع الزراعة الملكي فاحرز قصب السبق . ومن المحاريث البخارية المشهورة محراث هَوَرْد ومحراث كلمن وغيرها كثير ولكن محراث فَوْلَر ومحراث هَوَرْد اشهر المحاريث البخارية . وفي بلاد الانكليز نحو الف محراث من محاريث البخار وفي الولايات المتحدة والهند ومصر كثير منها ولكنها لم تشع كثيرًا في غيرها من البلدان لكثرة نفقتها وصعوبة تدبيرها ولا سيما في الايام الممطرة . امَّا رجال الاختراع فدابهم سد كل خالٍ وتكميل كل نقص وتسهيل كل صعب ففي اواسط سنة ١٨٧٩ صنع رجلان مشهوران من فرنسا اسمهما كَرْتيان وفالكس آلتين تحركها الكهربائية فتجرّان المحراث كما تجرُّ الآلة البخارية محراث هَوَرْد ولما امتحناها كانت الآلة التي تولّد الكهربائية (وهي من نوع غرام) موضوعة على ١٣٠٠ قدم من الحقل الذي اجري امتحان المحراث فيهِ فسارت الكهربائية على سلك كسلك التلغراف الى الآلتين المذكورتين وهما على جانبي الحقل وكان في كلٍّ منهما دولاب يلتفُّ عليهِ حبل متين من الحديد قطرهُ نصف قيراط يتصل من الآلة الواحدة الى الاخرى بعد ان يمر على سكة ميزانية . فلما ادارت الكهربائية دولاب الآلة الواحدة التفَّ الحبل عليهِ فانجذبت السكة الى تلك الآلة ولم تزل سائرةً تخدُّ الارض حتى بلغتها فانقطعت الكهربائية من هذه الآلة واتصلت بالآلة الاخرى فدار دولابها وسحب الحبلُ المحراثَ بعد ان انخفضت سكتهُ التي كانت مرتفعة وارتفعت التي كانت منخفضة فانقلب راجعًا يخدُّ الارض اخدودًا ثانيًا وهكذا الى آخر الحقل وكانت الآلتان تتقدمان خطوة كل مرَّةٍ . والظاهر ان هذا المحراث الكهربائي قد حظي عند كثيرين ويُظن انهُ اذا استُخدِمت قوة الماء لادارة آلتهِ التي تولّد الكهربائية صارت نفقتهُ قليلة جدًا وامكنهُ ان يجرَّ سككًا كثيرة في وقت واحد بسرعة فائقة والغرض من كل ذلك واحد وهو الاقتصاد في الوقت والنفقة

صور هذه المقالة من كتاب هربرد واخوانهِ انظر وجه ٣١٢ من السنة الماضية

الذرة وزراعتها

رأينا في الوقائع المصرية مقالةً مفصلة في زراعة الذرة فادرجناها هنا :

لما كانت الذرة الشامية ذات اهمية عظيمة من حيث انها قوت الفلاحين المصريين وقد آن اوان زرعها فقد عنَّ لقلم الزراعة قياماً بالواجب عليهِ ان يبدي بعض تعليمات مفيدة في كيفية زرعها لتاتي حاصلاتها جيدة نامية فنقول

ان الذرة نبات عظيم النموّ غزير المحصول ولهُ اهم محل في دائرة حاصلاتنا الزراعية ذلك ان حبهُ ينفع غذاءً للانسان وورقهُ وسوقهُ تنفع علفاً للحيوان غير ان الناس فيها فريقان فريقٌ يمدح زرعها وفريقٌ يذمهُ اما مَنْ ذمَّ فاحتج بان زرعها يضعف الارض وحبها قوت مضر بالصحة واما مَنْ مدح فينفي هذا الزعم قائلاً ان غزارة محصولها تجبر ما ينقصهُ حبها من المواد الغذائية فضلاً عن اننا نستفيد من زرعها ايضاً ما ينفع علفاً للدواب وغير ذلك

واما قلم الزراعة فرايهُ ان الذرة الجيدة في بلادنا هذه بمعزل عمَّا ينسب اليها من الرداءة والعيوب بل ينبغي الاكثار من زرعها فانهُ اذا اعتُني بزرعها كان ربحها عظيماً وافراً

وحيث كان من رغبة قلم الزراعة ارشاد الزراع الى التحسينات الفلاحية مراعياً غاية ما يمكن من الاحتراس فيما يرشدهم اليهِ فمن رايهِ انهم يزرعون في زمن الصيف على سبيل التجربة بعضاً من انواع الذرة الجديدة التي هي ارجح واغزر محصولاً من الانواع التي اعتادوا زرعها في ذلك الفصل وفصل الخريف انما فليتجنبوا الذرة الاميركانية فانها وان كانت صيفية الاَّ انها تمكث في الارض طويلاً فتعوق الزراع عن الاستعداد لزراعة غيرها

ان احتياج الذرة للحرارة حتى تنبت وتنضج يختلف باختلاف انواعها فمن ٢٥ درجة من الريومير الى ٣٠ درجة وذلك في مدة من ٦٠ الى ١٥٠ يوماً والذي تستلزمهُ الذرة الصيفية من الايام بالديار المصرية مئة يوم فقط نظراً لموقع تلك الديار والزمن الذي يزرع هذا الصنف فيهِ على ان غزارة حاصلاتهِ تعوض على الفلاح كدهُ وتعبهُ وما بذلهُ من النفقات والزمن

فان ابى الزراع الاَّ اتباع الطرق القديمة والتمادي على زراعة ما اعتادوهُ من الاصناف فعليهم بتحسين تلك الطرق ان ارادوا ان لا تحط محصولات هذا الصنف يوماً فيوماً

اذاً فعلينا ان نبحث عن التحسينات التي لابد من اتخاذها في زراعة الذرة الحالية التي يقتات بحبها ثم نلتفت الى الذرة التي نعتبرها علفاً فنقول

ان الذرة نبات اميركاني الاصل اذا قورن تحليلهُ الكيماوي بتحليل القمح والارز كان دون الاول

واكثر من الثاني في المواد الغذائية

الارض التي تصلح لزرعها * ان تركيب الذرة الكيماوي وسرعة نموّها وغزارتها وكيفية سريان جذورها كل ذلك يدلنا على ان حسن انباتها يستدعي ارضًا لينة سهلة الحرث قليلة الاندماج. فالارض الطفالية ليس فيها قابلية لزرعها الاّ قليلاً لانها اما ان تكون كثيرة الرطوبة واما شديدة الكثافة والاراضي الدمثة تكثر من ورقها وسوقها وتقل من حبها هذا ولا يكفي ان تكون الارض محتوية على كل العناصر اللازمة لنمو هذا النبات بل ينبغي ان يتعمّق في حرثها من ٢٠ الى ٢٥ سنتمترًا وان يعتنى بتسميدها اذا اريد ان تاتي بحاصلات نامية

من القواعد التي لا نزاع فيها ان الحيوانات والنباتات تتوارث الصفات طيبها وخبيثها كما يرث الولد خصال ابيهِ حميدة كانت او ذميمة فعلى الزارع ان يعتني بانتقاء البذور التي يذخرها لبذر الارض بها بان ينتخبها من جيد السنابل التي يحصدها من نفس هاته الارض او مما يشاكلها في الجودة

ولا يصحّ فرك الذرة التي تذخر بعد الحصاد للبذر بل تترك في سنابلها الى ان يحين بذرها ولاجل حفظها ينبغي ان يجمع كل ثماني سنبلات او عشر معًا ثم تدرج في اوراق من اوراقها وتعلّق في الهواء سواءٌ كان بالمنازل او تحت عروش الى ان يجيء اوان بذرها وحينئذٍ يؤخذ للبذر من حبها ما توسط السنبلة وهو ما كان اكثر نموًّا وامتلاءً

في كيفية زرعها * ان زراعة الذرة يلزم ان تكون على خطوط فان مجرّد النثر مضرٌّ بها ما لم يكن الغرض من زراعتها الحصول على علف فقط وينبغي ان يكون البعد بين الخطوط وبعضها من ٥٠ الى ٦٠ سنتمتر وبين الحب من ٣٠ الى ٤٠ سنتي وثمرات زرعها على الخطوط هي: اولاً توفير النصف مما يبذر من التقاوى. ثانيًا ما يحصل عن زرع النبات منفصلاً عن بعضهِ من تسهيل الاشغال. ثالثًا ما يحصل من زرعهِ في عمق واحد من تساويهِ نبتًا ونموًّا. رابعًا كون زرع الذرة على الخطوط لا يستدعي من الماء الاّ نصف ما يستدعيهِ لو زرع نثرًا. خامسًا امكان الاقتصاد في التسميد بوضع جانب قليل من السماد في اصل كل ساق من الذرة

وعند ما ينبت نبت الذرة ويصير ذا ثلاث اوراق او اربع ينبغي ان تعزق ارضهُ لتخفيفها وتنقية الحشائش المضرة بهِ ثم تعزق ثانيًا عند ما يبلغ النبات ثلاثين او اربعين سنتي طولاً وبعد يومين او ثلاثة تُغطَّى اصول السوق بقليل من التراب لتمكنها من الارض حفظًا لها من الريح

وعلى ذكر العزق ننبه القارئ الى ان هناك آلات حديثة الاختراع هي في عزق الارض غاية في الاقتصاد

الري * ان الذرة نبات لا يحتاج الى كثرة الماء فان كثرة الرطوبة تضرهُ اذ تكثر من ورقهِ وسوقهِ

ونقل من حبوبهِ فعلى الزارع ان لا يروي الذرة الاَّ عند ما تبتدئُ اوراقهُ تلتف وتبقى ملتفَّة الى مغيب الشمس

الحصاد والحاصلات * من المعتاد في بعض البلاد ان يجزوا رؤُوس الذرة لاستعمالها علفًا ولكن لا ينبغي فعل ذلك الاَّ بعد التلقيح (ويُعرَف بجفاف خيوط اعضاء التذكير واسودادها) بل ليس من راينا فعلهُ بالمرة الاَّ عند شدة الحاجة الى العلف والاَّ فالاولى تركهُ حتى ياخذ النبات في النضج حدَّهُ

يعرف اوان حصاد الذرة بيبوسة حبهِ واصفرار ورقهِ ويبوسة ورق كيزانهِ

وينبغي بعد حصادهِ ان ينقل الى محل يقيهِ من الرطوبة وان لا تنزع كيزانهُ من سوقهِ الاَّ بعد ايام يتمكن فيها من امتصاص المواد السكرية الباقية بها وعلى وجه العموم لا يصح نزعها الاَّ بعد الحصاد باسبوع ثم تعرض في الهواء لتنشف وحينئذٍ فعلى من تعوَّد نزعها والسوق قائمة بالارض ان ياخذ بالطريقة التي ذكرناها ان ابتغى نضجًا فانها ادعى الى استيفاء النضج وزيادة النموّ

زرع الذرة بارض جيدة مع العمل بما ابديناهُ يحصل عنهُ من عشرة ارادب الى اثني عشر من كل فدان كما يحصل عنهُ اثنا عشر حمل جمل من الورق والسوق التي يصح استعمالها علفًا ووقودًا

في فرك الذرة * يستعملون في بلادنا عمل اليد في فرك الذرة ولما كان ذلك يستغرق زمنًا طويلاً ويقتضي عناء شديدًا فقد استحضر قلم الزراعة آلة حديثة توفر على الزراع كثيرًا فانها في اليوم تفرك عشرين اردبًا بساعد نفر واحد على ان ثمنها لا يتجاوز عشرة ليرات ومن ثم كان املنا ان تستعمل في نواحي قطرنا ويمكن للزراع ان يعاينوا هذه الآلة بقلم الزراعة في نظارة الاشغال العمومية لا بل ويمكنهم الاستفهام من ذلك القلم عمَّا يلزم لاستحضارها

في آفة الذرة * اذا زرع الذرة في ارض ضعيفة ولم يكن جيد التقاوي فانه يكون عرضة لآفة تسمَّى (رشيتيس) تعتري الكيزان فلا يبلغ حبها نموَّهُ المعتاد وليس لهذه الآفة من مانع سوى اجادة زرعهِ وتسميدهِ وانتقاء التقاوي كما اشرنا اولاً

وهناك آفة اخرى تسمى شربون (اي الجمرة الخبيثة) تاتي من كثرة الرطوبة فتصيب اكمام الذكر من الكيزان فتحدث بها ثربة سوداء تضرُّ بالكوز وتمنع التلقيح ولكن لا يخشى من هذه الآفة على ما يزرع من الذرة في فصل الصيف بمصر اما ما يزرع في فصل الخريف فينبغي ان يتنحى بهِ عن مواقع الغرق والنشع ليكون في مأْمن من هذه الآفة

العلف المتحصل من الذرة * لقد نبهنا فيما سبق افكار ذوي الفلاحة الى ضرورة الحصول على علف جيد للمواشي ولنكرر ذلك ههنا قائلين انهُ الاساس الوحيد والسبب المؤدّي الى الثروة الزراعية انما لا يوجد اجدر من الذرة للحصول على مروج غير طبيعية فان الذرة سريعة النمو فلا تلبث ان تتكاثف فتصير كلأً

الارض التي تصلح لزراعة علف الذرة * كل الاراضي صالحة لذلك اذا كانت سهلة الرسب قليلة الصلابة حتى الضعيفة منها تصلح لزراعتهِ وتاتي بما يكافي الفلاح على كدهِ فانهُ لا يشغل الارض طويلاً ولا يستهد كثيرًا مّما يناسب تركيبهُ من المواد فضلاً عن ان ما يخلف من جذورهِ بعد حشهِ يكون للارض سمادًا جيدًا

ان علف الذرة لاشهى شيءٍ ترعاهُ المواشي فيكسبها قوة وصحة خصوصًا في زمن اشتداد الحر حيث لا يكون علف رطب

ومن مزايا هذا العلف ايضًا كون الحيوانات تصيب حظها منهُ في الفصل الواقع بين ابان البرسيم وابان العلف الجديد الذي تكلمنا عليهِ سابقًا وهو (اوكليان) اي في شهر ايار وحزيران (مايو ويونيه) وبالجملة فهو نبات مشهور بين النباتات العلفية ويتحصل من الفدان الواحد منهُ على خمسين الف كيلو غرام وهو رطب

البذر * يصح بذر الذرة نثرًا متى اريد المرعى وحينئذٍ فيلزم ان ينثر منهُ بكثرة حتى يخرج دقيق الساق ليناً مستساغاً للمواشي

ومن الواجب ان ينثر دفعة واحدة ليستوي نبتًا وينتظم ظهورًا ولا باس من ان يغمس البذر في الماء قبل نثرهِ مقدار ساعة فان ذلك يسرع نبتهُ سرعة عجيبة ومتى كان المراد منهُ العلف لزم ان يبذر كل ثمانية ايام ليؤخذ منهُ كل يوم ما يلزم لعلف المواشي

وليعلم بان زراعة هذا العلف لا تعوق الفلاح لانها لا تستدعي اشتغالاً مطلقًا فانهُ يبذرهُ دفعة واحدة ثم يغشى بالتراب ويترك والطبيعة ولا حاجة لانتقاء الحشائش مّما بينهُ ولا اهالة تراب عليهِ ولا نحو ذلك فان الذرة المبذورة نثرًا متراكمًا تنبت متكاثفة فلا يخشى عليها من الرياح ولا تجد الحشائش فيما بينهُ سبيلاً

الري * ان الماء هو الواسطة العظمى لانماء مراعي الذرة لما تقدّم من ان الرطوبة تساعد على انماء ورقهِ وسوقهِ واذًا فينبغي تعهّد تلك المراعي بالماء على التتابع ولكن لا ينبغي الاكثار منهُ كما ينبغي ترك ريها قبل ان يبتدأ في حشها ببعض ايام

الحش * يصعب علينا تعيين الابان الذي تبلغ فيهِ الذرة من النمو حدًا تحش عندهُ لعلف المواشي ومع ذلك فالذي نراهُ ان لا تحش الا عندما يبتدئ غشاء الذكر في الظهور

وتحش في اليوم مرتين واحدة صباحًا وواحدة مساء قبل غروب الشمس بساعة او بساعتين والحذر من حشها في اواسط النهار خصوصًا في وقت تسلط الشمس لئلاً يسرع اليها الحمو فتعاف اكلها المواشي او ان اكلتها تعرّضت للامراض

ولا داعي لان نتكلم هنا على ادخارهِ الى زمن الحر كما تفعل اوربا واميركا فان الامسّ بمواشي مصر في زمن الحر هو الرطب من العلف لا اليابس على ان مصر واجدة من البرسيم عوضاً عن هذا الادخار بخلاف اوربا واميركا فانهما مضطرتان اليهِ

وكان علينا ان نتكلم على القدر الذي ينبغي ان تعلف بهِ كل واحدة من الدواب ولكن لم ينتهِ بحثنا في هذه المسئلة المهمة بعد فاذا انتهى بسطناها في تقرير على حدتهِ انما من المشهور في فن الفلاحة ان لا شيء اشهى للدواب من الذرة حتى عرفت بانها هي المقوم لطبيعة المواشي

ثم ان جميع تقاريرنا لم يكن الغرض منها الاَّ حث الفلاحين على العدول الى طرقهم الاولى في الزراعة وان يعاودوا تنوع المزروعات فقد قال الاستاذ الشهير (ليكوتيه) ان اجدى الزراعة نفعاً وانماها كسباً ما لا يحمل الارض على الانبات قسراً بل ما طابق سيرهُ سير الطبيعة ولايم حالهُ حال الارض

فكما ان الانسان ميال بطبعهِ الى التفنن في الاعمال كذلك الارض فالتنوع في زرعها هو لا ريب من القواعد الطبيعية ولقد سبق ان تكلمنا مراراً على العلف هو ما عليهِ المعول في الزراعة فبدلاً من ان نتخذ الذرة قوتاً لنا نعدل الى اتخاذها علفاً للدواب كما تدعو اليهِ الحاجة وتلك طريقة بسيطة ووجه من الاقتصاد يفيدان الزراع كسباً حسناً

ناظر قلم الزراعة بالاشغال

ديفيكي

المرمون

المرمون شيعة دينية نشأَت في الولايات المتحدة باميركا من نحو خمسين سنة وبعد ان صادفت ما تصادفهُ المذاهب الجديدة عادةً من المقاومة ضربت اوتادها في قلب تلك البلاد وارسلت دعاتها الى العالم اجمع فكثر انصارها وعلت كلمتها . وفي تاريخ قيامها وتوطُّدها مع ما فيها من التعاليم الغريبة والمبادئِ السمجة تذكرةٌ لمن شاءَ ان يدرس طبائع البشر ويقف على ما يفعلهُ بهم الوهم والاضطهاد . وقد اردنا ان نورد طرفاً من سيرة رسول هذه البدعة واشهر ما سنَّهُ من الشرائع وما عاناهُ هو وانصارهُ من المشاقّ فنقول

رسول هذه البدعة ومنشئها ورافع لوائها رجل اميركي اسمهُ يوسف سمث ولد في مدينة شارون من مدائن فِرْمُنْت لثلاث وعشرين خلت من كانون الثاني سنة ١٨٠٥ وكان ابوهُ من المشتهرين بسرقة الغنم ونحوها من الدنايا فشبَّ على ارتكاب المنكرات الاَّ انهُ برَّر نفسهُ لما علا شأنهُ بقولهِ لم آتِ من الجرائم

ما اتاهُ داود الملك رجل الله . ولمّا بلغ الرابعة عشرة اخذ يتامّل في احوال الشيع الدينية فلم ترُق في عينيهِ . وكان شديد التديُّن كثير الاوهام فحدَّثتهُ نفسهُ ان الله معدُّهُ لعمل عظيم فجعل ينفرد عن الناس ويقضي غالب اوقاتهِ في الصلاة والتأمُّل . وفي الحادي والعشرين من ايلول سنة ١٨٢٣ ظهر لهُ ملاك الله على ما زعم واخبرهُ بامور كثيرة ذات بال منها ان الله قد محا آثامهُ وتقبّل دعاءهُ وازمع ان يُنجز العهد الذي قطعهُ مع بني اسرائيل ويبعث مسيًّا ثانيةً وانهُ قد اختارهُ آلةً لاجراء مقاصدهِ الجيدة . ثم اخبرهُ اموراً كثيرة تتعلق بسكان اميركا الأُوَل وبتمدنهم وشرائعهم وصلاحهم وطلاحهم ثم قال لهُ ان في مكان كذا الواحًا فيها خلاصة اعمال الانبياء الذين بُعثوا في السكان الأُوَل واوعز اليهِ ان اذهب احتفرها .

وفي اليوم الثاني والعشرين من شهر ايلول سنة ١٨٢٧ احتفر تلك الالواح فاذا هي مكتوبة بالقلم المصري بلغة تسمَّى المصرية المُصْلَحة ووجد معها الاوريم والتمّيم حجرين كريمين مركبين في حلقتين فوضعهما على عينيهِ فاستطاع على قراءة الكتابة وحل معناها فاذا بها تحتوي تاريخ السكان الأُوَل منذ هاجروا الى اميركا عقب تبلبل الالسنة في بابل الى بداءة القرن الخامس للمسيح . وكان اسمهم بني يارد وكان من امرهم انهم فسدوا سبيلاً فاصلوا نار الحرب بعضهم على بعض حتى انقرضوا عن آخرهم . وفي سنة ست مئة قبل الميلاد هاجر الى اميركا انسان اسرائيلي اسمهُ لاهي ومعهُ امرأتهُ وبنوهُ الاربعة لامان ولموال وسام ونافي ونساؤُهم الاربع واثنان من اولاد اسماعيل وامرأتاهما وخادم اسمهُ زورام وامرأتهُ . ولما مات لاهي سلّط الله نافي الصغير على اخوتهِ فلم ينقد اليهِ اخوتهُ فسوَّد الله بشرتهم وجعل السواد يتسلسل في ذرّيتهم . هؤُلاء هم هنود اميركا . ولما صُلِب السيد المسيح في بيت المقدس حدثت زلزلة في اميركا تعلن ذلك ثم ظهر هو فيها بعد صلبهِ بثلاثة ايام واعلن نفسهُ لبني نافي ولبث معهم اربعين يومًا يعلمهم ويرشدهم ويشفي مرضاهم ويبارك اولادهم وينشئُ فيهم البِيَع ويقيم منهم الرسل والانبياء والرعاة والدعاة . وبعد حين من الدهر فسد ايمانهم وقامت بينهم وبين اخوتهم السود المشاحنة فاحتكموا الى السلاح فدارت الدائرة على بني نافي عقابًا لهم على فسادهم فانقرضوا عن آخرهم . وكان قبل ذلك قد بعث الله فيهم نبيًّا اسمهُ مرمون وامرهُ ان اكتب خلاصة تاريخهم وما علّمهُ وعلّم بهِ انبياؤُهم واخفهِ في مكان كذا الى ان يقيم الله مَنْ يستخرجهُ من مخفاهُ ويضيفهُ الى اسفارهِ المقدسة تكملةً لمقاصدهِ في الازمنة الاخيرة . هذا هو كتاب مرمون الذي احتفرهُ يوسف سمث على ما تقدّم وعرف منهُ كل ما ذُكر واتباعهُ يعتقدون بهِ كما يعتقدون بالتوراة والانجيل ويزعمون ان يوسف سمث ترجمهُ الى الانكليزية واملاهُ على رجل اسمهُ اوليفر كودري (لانهُ لم يكن يحسن الكتابة) فكتبهُ لهُ وبينهما ستار يحجب يوسف سمث والكتاب عن عيون البشر الدنسة . ولما اتمَّ ترجمتهُ طبعهُ على نفقة رجل اسمهُ مرْتِن هَرِس سنة ١٨٣٠ وذيّلهُ بشهادة يقول فيها ان ملاك الله نزل من السماء واري الالواح الاصلية لأُوليفر كودري ومرتن هَرِس وداود هويتمر . ثم شهد ثمانية غيرهم

انهم رأوا الالواح الاصلية . ولم يرها احد غير هولاء قط . والآن لا يعرف احدٌ من امرها شيئًا غير ما ذُكِر الَّا ان يوسف سمث ادَّعى مرةً ان احد العلماء المسمَّى تشارلس انثن رآها وقال انها مكتوبة باللغة المصرية المصلحة فكذَّبهُ تشارلس انثن علانيةً وقال انهُ لم يرَ في تلك الالواح الَّا خطوطًا كمشجَّر الصين لا يعرف لها اصلاً ولا فرعًا . وظاهرها ان انسانًا رسمها قاصدًا ان يمثّل بها الحروف اليونانية والعبرانية والرومانية ولكنهُ كان يرسم الحروف طردًا وعكسًا على انحاء مختلفة ويمزجها بما لا يحصى من الخموش

وحقيقة ما كان من امر هذا الكتاب ان قسًّا اسمهُ سليمان سبدلن كان مغرمًا بدرس التاريخ والعاديَّات فارتأى مما رآهُ من الآثار باميركا ان سكانها الأوَّل من بني اسرائيل ولفّق رواية تاريخية لغتها تقارب لغة التوراة الانكليزية وضمنها رأيهُ هذا وسماها السفر الموجود . وبعد ان قرأها على كثيرين من جيرانهِ بعث بها الى مطبعة بتسبرج لكي تطبع فيها فوقعت في يد رجل من اصحاب يوسف سمث اسمهُ ركدن فقرأها معهُ وحاكا منها كتاب مرمون المتقدّم ذكرهُ . ولم يلبث يوسف سمث وانصارهُ ان بثوا آراءهم حتى ناقضهم العارفون باصل هذا الكتاب وتحزَّب عليهم كثيرون وقصدوا الايقاع بهم وبلغ منهم ان رموا يوسف سمث بالرصاص مرارًا فاخطأوهُ فزادهُ ذلك تشبثًا برايهِ حتى انهُ نظم كنيسة جديدة في السادس من نيسان سنة ١٨٣٠ . وحينئذٍ احتدمت عليهِ وعلى انصارهِ نيران الاضطهاد فهاجروا الى ولاية اوهيو وعزموا على تأسيس مدينة يسمونها اورشليم الجديدة وكان دعاتهم قد انتشروا في كثير من ولايات اميركا واخذ عدد انصارهم يزداد يومًا فيومًا . ولكن تبعتهم نيران الاضطهاد الى ولاية اوهيو فغادروها وجاءوا ولاية مسوري وهناك هبط الوحي على يوسف سمث يأمرهُ ان يسمّي البلاد ارض الموعد ومدينة صهيون فاقام فيها مع انصارهِ وانشأوا مطبعة وجريدة شهرية واخرى اسبوعية لاذاعة تعاليمهم وعمَّروا البلاد وعاشوا فيها بالرفاء والرغد وكانوا افضل من كل جيرانهم سيرةً واوفر منهم اجتهادًا ولبثت نيران الاضطهاد تزيد عليهم استعارًا فيزدادون بها قوةً وجسارةً الى ان شاع عنهم انهم يكثرون الزوجات فاشتد هياج الناس عليهم والزموهم ان يهاجروا من ولاية مسوري وهم يقولون ان مهاجرتهم منها كانت بوحيٍ منهُ تعالى . فقاموا منها وعددهم اذ ذاك خمسة عشر الفًا ونزلوا في ولاية ألينويز وبنوا فيها مدينة سموها نوڤواي اي مدينة الجمال الَّا ان ما شاع عنهم قبلاً من تكثير الزوجات الجأ حاكم الولاية ان يقبض على نبيهم يوسف سمث واخيهِ ويودعهما السجن . ثم شاع ان الحاكم يريد اطلاقهما فتجمهر مئتان من الاهالي وهجموا على السجن وقتلوهما فيهِ . ومن ثمَّ ابتدأ النجاح الاكيد لمذهب المرمون جريًا على القول السائر ان دم الشهداء بذار الكنيسة . اما يوسف سمث فلم يقترن بزوجات كثيرة اقترانًا شرعيًّا كما اتهمهُ خصومهُ ولا دليل على انهُ اباح ذلك في حياتهِ ولكن خليفتهُ بريهام ين ادَّعى انهُ أُوحي الى يوسف سمث قبل موتهِ ان يتزوَّج قدر ما يعطيهِ الله من النساء ثم اثبت اكثر المرمون هبوط هذا الوحي عليهِ وعمل بهِ

كثيرون منهم

وكان يوسف سمث قد اقام مجلسًا من اثني عشر رسولاً او مشيرًا فاجتمعوا بعد موتهِ واختاروا بريهام يَن خليفة لهُ . ولمَّا اشتدَّ الاضطهاد عليهم في الينويز ارسلوا روادًا يتجسسون لهم البلاد الواقعة في قلب اميركا فاتوا الى اوتاه وهي ارض طيبة الهواء كثيرة المعادن والخيرات فهاجر المرمون اليها وعمَّروا فيها مدينة بحيرة الملح المشهورة. وسنة ١٨٥٠ عرفت حكومة الولايات المتحدة تلك البلاد واقرَّت بريهام ين حاكمًا عليها ثم عزلتهُ وولَّت غيرهُ فساء المرمون ذلك وخرجوا على الحكومة مرارًا كثيرة

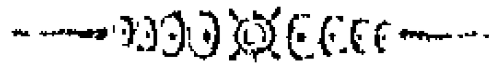
هذهِ خلاصة تاريخهم اما خلاصة معتقداتهم فهي انهم لا يحلون الزواج ما لم يتم في بيت سرّي لهم يسمونهُ بيت الصداق فكل من تمذهب بمذهبهم يجب ان يتزوَّج بامرأتهِ ثانية في هذا البيت ومن اباح ما يجري فيهِ يرتكب اثمًا لايمحى الاَّ بسفك دمهِ. ويعتقدون ان العماد يمحو الخطايا ويمكن للانسان ان يعتمدون عن غيرهِ ولوكان ميتًا فتمحى خطايا الميت . وان الكهنوت نوعان هاروني (نسبة الى هارون) وملكي (نسبة الى ملكي صادق) وكلاهما محصور فيهم لان يوحنا المعمدان ظهر ليوسف سمث سنة ١٨٢٩ وقلّده الكهنوت الهاروني وبطرس ويعقوب ويوحنا ظهروا لهُ بعد ذلك وقلدوهُ الكهنوت الملكي. وكهنتهم روحيون ولهم ست فرق رُسُل وسبعينيون وبطاركة ورؤساء كهنة وشيوخ وكهنة . وعالميون وهم اربع فرق اساقفة وكهنة ومعلمون وشمامسة . وكلهم لهم التسلط المطلق في جميع الامور الروحية والدنيوية . واهم واجبات المرمون الطاعة التامة لرؤسائهم ودفع العشور لهم ومن قصَّر في هذين الفرضين فقد ارتكب خطيةً لا تغفر. ويعتقدون ان التوراة كتاب الهي والسيد المسيح مخلص روحي ولكنهم يقولون ان الانسان لا يخلص مالم يعتقد ان كتاب مرمون كُتِب بالوحي وان يوسف سمث نبي مرسل

ومن تعاليمهم ان بعض الخطايا كالارتداد وافشاء سرّ بيت الصداق وقران المرأة رجلها لا تغفر الاَّ بسفك دم المذنب ومن يسفك دمهُ يكسب اجرًا عظيمًا . وانهُ يوجد آلهة كثيرة وان اله البشر هو آدم وهو ذو جسم مثل باقي البشر. وان المادَّة ازلية. وان الاضرار (تكثير الزوجات) حلال في الارض وفي السماء وان كلاًّ منهم يتألَّه بعد موتهِ. وان الغاية تبرّر الواسطة فكل شيء حلٌّ لهم اذا عاد على مذهبهم بالخير. ففي سنة ١٨٥٠ كان رئيسهم الحالي المسمَّى جون تيلر في فرنسا لمجادلة بعضهم في امر الاضرار وشدَّد عليهِ فلم يرَ لهُ مناصًا الاَّ بانكارهِ فانكر انهم يحلونهُ وتُرجِم انكارهُ الى الفرنساوية وطبع في جرائد فرنسا مع انهُ كان حينئذٍ مقترنًا باربع زوجات معًا وقس على ذلك امورًا كثيرة يطول شرحها

اما تكثير الزوجات فقد توغلوا فيهِ الى درجة لم يسبقهم اليها غيرهم فيقترن الرجل باختين او ثلاث في وقت واحد وقد يقترن بالبنت وامها وجدتها معًا . والفساد الناتج من ذلك لايقدَّر ومع هذا فيقال ان بينهم كثيرين من الفضلاء ونظامهم الديني والمدني يتكفَّل لهم بالثبات الى ماشاء الله وبلادهم بلاد

خير وهم قائمون فيها بالهمة والنشاط وينضم اليهم سنويًّا نحو ثلاثة آلاف وقد بلغ عددهم سنة ١٨٧٩ في اوتا وحدها ١٠٩٢١٨ ودخل كهنتهم في السنة التالية ١٠٩٧٠٠٠ ريال . وقد قال رئيس الولايات المتحدة الجديد انهُ مزمع ان ينفذ فيهم القانون المانع عن الإضرار فاذا تمَّ لهُ ذلك هدَّ ركنًا عظيمًا من اركانهم

كل ما اثبتناهُ في هذه المقالة مأْخوذ عن ثقاة المؤَرخين والعلماء الباحثين وعن خطب مشاهيرهم وكتبهم



زمان وجود الانسان

ذكرنا في الجزء التاسع والثاني عشر من السنة الخامسة للمقتطف الادلَّة الجيولوجيَّة على زمان وجود الانسان وقلنا جيولوجيَّة لان الآثار التي بُنيت عليها ليس في وضعها (حيث وُجدت) من الصناعة ما يميّزها عن آثار الحيوان . ولما كنا قد قسمنا ادلَّة العلماء على زمان وجود الانسان ثلاثة اقسامٍ وذكرنا اثنين منها بقي علينا ان نذكر الثالث . فما يندرج في هذا القسم من الادلَّة اركيولوجيٌّ[1] لانهُ مبنيٌّ على آثار تظهر في وضعها يد الصناعة ظهورًا جليًّا كما سياتي بيانهُ . على ان الاركيولوجيا وإن كان مدارها الانسان واعمالهُ قبل زمان التاريخ فلا يسهل فصلها عن الجيولوجيا من الجهة الواحدة ولا عن التاريخ من الجهة الاخرى لان الحدود الفاصلة بين هذه العلوم الثلاثة غير ثابتة او غير واضحة الدلالة . اما الادلة التي تندرج في هذا القسم ويعتمد عليها بعض العلماء لاثبات قِدَم الانسان فمرجع اكثرها الى اثنين

الاول وجود آكام كبيرة من الاصداف البحرية على شواطئ الدانيمرك فيها كثيرٌ من عظام الوحوش والطيور والاسماك ممَّا يدل على ان سكان تلك الضواحي اكلوا لحومها ورموا ما رموا منها فصارت منهُ الآكام الكبيرة على ممرّ الازمان . وقد وُجد في تلك الاكام عدا ما ذُكر ظران وفؤُوس وادوات أُخرى من الحجر والقرن والخشب والعظم وشقفٌ من الخزف وقطعٌ من الفحم ولكن لم يوجد فيها شيءٌ من الادوات الحديدية ولا من النحاسيَّة . وممَّا هو عامٌّ في هذه الآكام انها كلها مجاورة للبحر الَّا في ما ندر حيث تكون على عدة اميال منهُ . وانها غير موجودة على بعض الشواطئ ممَّا يجاور الاوقيانوس الغربي حيث نحتت الامواج الصخور . وان اصدافها اكبر مما هو من نوعها من اصداف البحر الذي يجاورها الآن . وقد اخذ ذلك السر تشارلس لَيَل دليلًا على قِدَمها[2] فقال ان بعد بعضها عن البحر حدث من ان الانهر جرفت

(١) الاركيولوجي نسبة الى الاركيولوجيا والاركيولوجيا فن يبحث فيهِ عن الاشياء القديمة

(٢) قدم الانسان بليل وجه ١٢ و١٣ و١٤ من الطبعة الرابعة

اتربة كثيرة ورمتها في البحر مقابل تلك الآكام فطمرته وصيَّرته ارضًا فبعدت الآكام عنهُ او ان الحث
نما بينها وبين البحر فاتسع بهِ البر وان ذلك لم يزل جاريًا في بعض الاماكن ويزيد اتساع البر بارتفاعهِ
عن البحر ثلاثة قراريط كلَّ قرن على ما قدَّر مسيو بوكارد. وان عدم وجودها على بعض الشواطئ الآن
حدث من ان مياه البحر نحتت تلك الشواطئ على ممرّ الازمان فزالت مع ما كان عليها من الآكام
الصدفية. وان كبر اصدافها بالنسبة الى اصداف البحر المجاور لها من اقوى الادلة على قدمها لان هذه
الاصداف لا تكبر هنالك هكذا الآن حيث يتصل بحر بلطيق بالاوقيانوس اي حيث الماء املح مما هو
بقرب هذه الآكام. فمن الضرورة ان تكون هذه الاصداف قد لُقِطت من بحر بلطيق عندما كان ماؤهُ
املح اي عندما كان متصل الاوقيانوس بهِ اوسع ممَّا هو الآن. وهذه الادلَّة الثلاثة وان ظهرت قويَّة في
بادئ الراي لا تخرج عن كونها احتمالاتٍ بعيدة عن اليقين بمراحل. لان بُعد الآكام عن البحر لا يلزم
عنهُ انها كانت اولاً على شاطئهِ ثم بعُد البحر عنها ولا يمنع ان يكون الناس قد اكلوا لحمها على بُعدٍ من البحر
ورموا اصدافها حيث اكلوا لحمها. وعدم وجودها على بعض الشواطئ لا يلزم منهُ انها كانت على كل
الشواطئ ثم جُرفت عن بعضها لانهُ يُحتمَل ان سكان تلك الشواطئ لم يكونوا ياكلون لحمها. وكبر اصدافها
لا يلزم عنهُ ان اصداف البحر يبقى جرمها واحدًا دائمًا ما لم تقلَّ ملوحتهُ فتصغر. وهاك شهادة بعض العلماء
في هذا الشان قال الاستاذ هتشكوك الجيولوجي الشهير انهُ وان كانت آكام الاصداف كثيرة في اوربا
واميركا ويستدلُّ منها على ان بعض الاصداف كان يوجد حيث لا يوجد الآن او حيث وجودهُ نادر
فلا يؤْخَذ ذلك دليلاً على ان تلك الآكام قديمة العهد لان هذه الاصداف كانت كثيرة في ولاية ماين
من ولايات اميركا منذ عهد قريب ثم انقرضت منها كل الانقراض. وقال الاستاذ دَنْس ان آكام
الاصداف اينما كانت لا تدل على قِدَم من كونها لانهُ في هذا العصر ياكل بعض القبائل من هنود
اميركا الحلزون ويكوّم اصدافهُ وبعضهم لا ياكلهُ ولا يكوّم اصدافهُ

ثانيًا وجود اطلال في قعور بعض البحيرات تدل على انها آثار منازل قديمة كانت قائمة على اوتاد
طويلة مضروبة في تلك البحيرات. والظاهر ان تلك المنازل كانت شائعة في جنوبي اوربا وغربيها
وكان الغرض منها اتّقاء الضواري والاعداء وبقي امرها مجهولاً عند المتأخرين حتى سنة ١٨٥٤ اذ قلّت
مياه الانهر والبحيرات التي في سويسرا. لان بعض المجاورين لبحيرة زُورِك في سويسرا حاولوا حينئذٍ ان
يوسعوا تخومهم بامتلاكهم قسمًا ممَّا حسر عنهُ ماء البحيرة وفيما هم يقيمون لذلك اسدادًا من طينها عثروا
على اوتاد مضروبة في ارضها ومطارق وفؤُوس ونحوها من الادوات. ثم ظهر بعد البحث ان هذه الاوتاد
كان عليها منازل يسكنها البشر فاحترقت وسقط بعض ما كان فيها في البحيرة فطمرهُ الطين وحفظهُ
من البلى. ولم يلبث هذا الاكتشاف ان شاع امرهُ حتى اخذ رجال العلم يبحثون في غيرها من البحيرات

عن مثل تلك الآثار فوجدوا كثيرًا منها في بحيرات سويسرا وايطاليا وفرنسا وارلندا وسكتسيا فاتخذها المتبصرون لقِدَم الانسان دليلاً قاطعًا على قِدَمهِ وقدَّر بعضهم ان المساكن الاصلية بقيت مسكونة من ٨٠٠٠ الى ١١٠٠٠ سنة قبل ان دخل العصر الحديدي الى اوربا وزعم غيرهُ انها اقيمت قبل العصر الحجري لعدم معرفة اهلها بقطع الحجارة لبناء البيوت على البرّ . ولكن لما اتسع نطاق البحث وعدل الباحثون عن التفتيش عمَّا يؤيد مذهبهم الى ما يؤيد الحقيقة عثروا فيها على آثار القمح والشعير والكتان وعلى قطع وادوات من القطران والنحاس والخزف وعلى عظام حيوانات لم تزل عائشة في اوربا كلها ما عدا واحدًا منها ولكنهُ لم ينقرض الاَّ بعد عصر قيصر . ثم بيَّن السرجون لُبك ان المساكن البحيرية التي في ارلندا وسكوتلاندا حديثة العهد جدًّا حتى ان ذكرها قد جاء منذ ثلاث مئة سنة فقط وعُلِم ايضًا ان المساكن البحيرية لم تزل مسكونة في كينيا الجديدة ومضائق ملقّا حتى يومنا هذا

هذا وان من انعم نظرهُ في آثار الانسان في اوربا رأى جليًّا انهُ لا يمكن الحكم منها على قدم الانسان ولا على انهُ ارتقى فيها رويدًا رويدًا من عصر الحجر الى عصر النحاس فالحديد بل انهُ هاجر اليها من اسيًّا في ازمنة مختلفة وكان ياخذ معهُ كل نوبة نوعًا من الادوات فينتشر استعمالهُ في بعض انحائها اكثر من البعض الآخر . وآثار الانسان التي وجدت في اسيًّا وافريقية واميركا حتى الآن لا تثبت قدمهُ كثيرًا كما سنبينهُ في فصل آخر اذا رأينا لذلك داعيًا

الاملاح

ترجمة جبران افندي السيوفي

الاملاح او المواد الملحية بالاجمال لها خاصةٌ عامة وهي الذوبان في الماء وغالبًا توجد متبلورة . والاملاح الاكثر استعمالاً اربعة : الملح العاديّ وملح البارود والشب الابيض والبورق . اما الملح العادي فيُستخرَج من بعض المعادن ومن الينابيع المالحة ومن كل الابحر بواسطة تجفيف المياه بحرارة الشمس . ويدخل في كل الاطعمة تقريبًا ويُستخدَم لحفظ المواد المغذية ولغير ذلك من الاغراض . واما ملح البارود فيوجد غالبًا في المغاير والابنية القديمة ويُستخرَج من اتربتها بالتذويب والتصفية والتجفيف ويُستخدَم في بعض الصنائع . واما الشب الابيض فيوجد غالبًا بقرب جبال النار ويمكن استحضارهُ بالصناعة ويُستعمَل لتثبيت الالوان على الاقمشة ولحفظ المواد الحيوانية من الفساد ولتصفية السكر والماء العكر . وكثيرًا ما يُستعمَل مكلسهُ طبًّا . واما البورق فيوجد في بعض البحيرات في تيبت ويمكن استحضارهُ بالصناعة ويُستعمَل في لحم الحديد بغيرهِ من المعادن لكي يمنع تاكسد المعدنين الملتحمين ولاستحضار اصباغ تستعمَل في عمل تلوين الزجاج والخزف الصيني

لصوص الهند

ان بعض انواع الفراش اذا غطّت على اوراق النبات حاكتها في الشكل واللون كل المحاكاة حتى لا يهتدي اليها عين امهر المجرّبين الاَّ بعد التفتيش الطويل. قال وَلِص العالم الشهير في علم الحيوان بذلت جهدي لامسك فراشة باهية اللون من نوعٍ من انواع الفراش فكنت اتبعها حتى تغطّ على نجمٍ فتخفى الى ان استتبّ لي امساك فراشة منها فاذا ظاهرها لا يفرق عن ورقة من اوراق ذلك النجم. ويقال ان يعاقيب الحجل اذا ادركها الصيّاد انقلبت على ظهورها وكشفت بطونها للجو فتلتبس عليهِ بما حولها من الحجار والتراب. ويذكّرنا ذلك بما يفعله لصوص الهنود اشهر لصوص العالم بالحيل واخبرهم بالمكايد فانهم ينتفعون بسواد الليل فيدهنون ابدانهم السوداء بالدهن ويعلقون اعناقهم سكينًا ويخرجون عراةً تحت ستار الغسق يسرقون وينهبون فاذا كُشفوا تملّصوا بملاسة ابدانهم وحدّة خناجرهم. واذا طاردهم عسكر الانكليز وادركوهم في سهلٍ مكشوف قد احرقت النار اشجارهُ ولم تبقِ منها الاَّ سوقها السوداء عمدوا الى مكيدة لا يتجرأ عليها غيرهم من البشر. وذلك انهم ينزعون ثيابهم ويفرقون ما معهم من الامتعة والسلب كومًا صغيرة يغطونها باتراسهم فلا تمتاز عن كوم التراب التي حولها ثم يتناولون عيدانًا بايديهم وارجلهم ويحنون او ينتصبون او يرفعون اقدامهم الى الاعلى ويجعلون رؤوسهم الى اسفل ويمسكون العيدان بايديهم وارجلهم فيحاكون ما حولهم من القرامي والاشجار محاكاة تامَّة حتى تلتبس على الانكليز مناظرهم فيمرُّوا بهم ولا يدروا. حكى بعضهم ان ضابطًا انكليزيًّا كان يومًا يطارد فرقة من لصوص الهند فاختبأ اللصوص وراء صخرة امامهُ فاتّبعهم بفرسانهِ فوجدهم قد اختفوا ولم يقف على اثرهم. فامر فرسانهُ ان يترجلوا فترجلوا قرب اشجار سوداء يابسة وكان الحرُّ شديدًا فنزع الضابط خوذتهُ وعلّقها بفرع شجرة بجانبهِ. وكان الفرع ساق لص هنديّ فبغتهُ اللص بقهقهتهِ وللحال وثب هو وجماعتهُ وقد تقمّصت الاشجار رجالاً ففرُّوا بامتعتهم وسلبهم قبلما استفاق الانكليز من وهلتهم. والعهدة على راويها

ماتت سلحفاة في انكلترا وعمرها مئتان وعشرون سنة. وماتت أُخرى وعمرها مئة وثماني وعشرون سنة. ونوعٌ من سمك الماء العذب يشبه الحربة يعيش مئتين وسبعًا وستين سنة. ونوع آخر منهُ يُسمَّى الشبوط يعيش مئتي سنة. والسمندل يحيا عمرًا طويلاً. وكذلك الضفادع البريَّة والمائيَّة. فان بعضهم راقب ضفدعة مدة ثلاثين سنة ولم يرَ فيها شيئًا من علامات الكبر ثم ماتت لمصيبةٍ اصابتها. وقيل ان الفيل يعيش اكثر من مئة سنة. والطيور تعيش عمرًا قصيرًا. غير ان الببغاء يعيش اكثر من مئة سنة. والرخم والأوزّ والغربان تعيش قدر ما يعيش الانسان. ويعيش الفرس في الغالب ثلاثين سنة ولم يُعرَف ان فرسًا عاش ستين سنة. ومعدل عمر الغنم خمس عشرة سنة. ومعدل عمر الكلب نحو عشرين سنة. ومات اسدٌ في لندن لم يكن عمرهُ اقل من ٧٠ سنة (النشرة الاسبوعية)

الطاعون

نبذة اولى . في تاريخهِ واسبابهِ

الطاعون حمَّى خبيثة ضعفيَّة تقترن بدبول وجمرات وبقع . ولا يُعرَف زمان ابتداء وجودهِ على الارض ولكن عهدهُ قديم فقد ظهر في سورية واسيا الصغرى في القرنين التاسع والثامن قبل المسيح والظاهر انهُ استوطن اوربا في القرن السابع عشر ثم فشا فيها ايضًا في القرن الثامن عشر . وظهر في القرن الحاضر في اسيا الصغرى ومصر وسورية وسواحل افريقية الشمالية . وفشا بين الاسكندرية وطرابلس الغرب سنة ١٨٥٨ وفي الهند سنة ١٨١٥ وبقي فيها الى ١٨٣٠ وانطفأ منها ثم عاد اليها اربع مرات متوالية بعد ذلك . ويظهر بالمشاهدة انهُ يزداد امتدادًا وانتشارًا في المستنقعات التي بجانب البحر المتوسّط او بعض الانهر كالنيل والفرات والدانيوب . وفي البيوت الواطئة المزدحمة الفاسدة الهواء الحارة الرطبة وحيث تكثر الاجسام الحيوانية والنباتية الفاسدة ويكون الطعام قليلاً غير صالح للتغذية ولا سيما اذا ساءت مع ذلك الآداب وانحطَّت القوى العقلية والجسدية * ويضعف في الاماكن المرتفعة او لا يصل اليها فتسلم منهُ بمجرَّد ارتفاعها ولو امتدَّ واشتدَّ في جوارها كما سلمت قلعة القاهرة منهُ وهو يفتك في القاهرة وكما سلمت بلدة الم داغي قرب القسطنطينية واعالي قالتًا في مالطة سنة ١٨١٣ فانهُ كان يزداد فتكًا فيها بتناقص علو الاماكن حتى صار الفرق ظاهرًا بين فتكهِ في الذين يسكنون الطبقات السفلى من البيوت والذين يسكنون العلاليّ ونحوها ولو في الدار الواحدة . وعليهِ قال الدكتور هنصن ان الطاعون قلما يبلغ الاماكن المرتفعة

ويلائم الطاعون القذَر والجوع والمرض ونحوها من المصائب العمومية ولذلك ظهر في الهند بعد الجدب الذي حدث فيها ثلاث سنين متوالية واهلك مواشيها . وفي ١٨٥٧ فشا في البدو بعد اشتداد الفقر والضنك عليهم . وفي ١٨٤١ فشا ذريعًا في ارضروم بعد ان حدث فيها جوعٌ مهلك . وتسبق الطاعونَ الوافد العللُ المتنوعة فتكثر الحميات المستوطنة والعلل المعوية كالاسهال وغيرهِ وقد يسبقهُ الزكام ايضًا . ولا يبعد ان يكون للفصول تاثير عظيم فيهِ فانهُ كان يبلغ اشدَّهُ بلندن بين اواسط تموز واواسط تشرين الاوّل في القرن السابع عشر . وبمرسيليا في الخريف وكذلك بموسكو سنة ١٧١٠ وبالقسطنطينية في ايلول وبازمير في آب وكذلك بتونس وبلاد المغاربة وغيرها من سواحل افريقية الشمالية . وبمالطة في حزيران وتموز وبسورية في الصيف على ما قيل وبمصر في اذار ونيسان حين تغلّب الرياح الجنوبية ويهجع نحو اواسط حزيران . وقيل انهُ لا يبقى بالقاهرة الى ما بعد عيد ماري يوحنا في ٢٤ حزيران (جون) وقال قولني ان الشتاء يوقف الطاعون في القسطنطينية ويزيلهُ والصيف يوافقهُ

ويزيدهُ لانهُ حارٌّ رطب بخلاف ما يكون في مصر فشتاؤُها يوقفهُ ويزيلهُ لانهُ حارٌّ رطب وصيفها يوافقهُ ويزيدهُ لانهُ حارٌّ جاف ويتغيَّر هواءُ البلدان اثناء ظهور الطاعون فيها او قبلهُ وذلك مقرَّر في تاريخ الطاعون وتحققهُ ماتلند في لندن قال انهُ قلَّما هبَّ النسيم في غضون الطاعون على مدَّة اشهر وما هبَّ منهُ كان حارًّا اه . وحدث ما يشبه ذلك في طاعون القسطنطينية وفي طاعون مالطة

هذا والبعض يذهبون الى ان حدوث الطاعون لا يتوقَّف ضرورةً على ما تقدَّم ذكرهُ اذ قد حدث في اماكن اهلها صحيحو الابدان وفي الاماكن المرتفعة ولم يحدث في اسافلها كما حدث في بلاد الاسرى في طرابلس الغرب على ارتفاع ٢٤٠٠ عن سطح البحر ولم يحدث في المستنقعات الرديَّة عند سفح جبالها . وبعد ان دقَّقوا البحث الكافي في سير الطاعون واسبابهِ وعلاقتها بعضها ببعض وجدوها خفية عسرة المعرفة خلافًا لما ظنها غيرهم ممَّن يعتمد على تقارير المتقدمين الماخوذ اكثرها عن الاشاعات والاقوال التي لا تكفل صحتها . ويظهر من التقارير الحديثة كتقارير مجمع الطب الفرنساوي ان الطاعون قد يظهر اما في حادثة واحدة او في عدة حوادث في وقت واحد وفي نواحٍ مختلفة من مدينةٍ واحدة او في ولايات متعدّدة من مملكة واحدة بعيد بعضها عن بعض . وربما فشا في مدن متعددة دفعةً واحدةً ولم يفشُ في الضياع التي بينها كما يفشو في صقع من الارض ثم ينتقل الى الصقع الذي يليهِ بالتدريج . والخلاصة انهم يعتبرون سير الطاعون واسبابهُ وعلاقاتهِ محجوبة عن علم البشر حتى الآن وقد تقرَّر بالاجماع بعد بحث اطباء مصر انهُ ينتقل بالعدوى من المصاب الى السليم

نبذة ثانية في اعراضهِ

لا نذكر هنا من اعراضهِ الَّا ما كانت معرفتهُ تفيد الجمهور . فمن ذلك انهُ يبتدئُ كما تبتدئُ اكثر الحميات بحاسة تعبٍ وضعف القوى وقشعريرات وغثيان النفس ووجع الراس مع دوار وحاسة ثقل فوق المعدة واضطراب عقليٍّ ثم يسخن الجلد ويشتد العطش وتخبث رائحة النفَس وكثيرًا ما يحدث قيءٌ اسود اللون . ويغلب الذَرَب على القبض وتكون المبرزات سوداء اللون كريهة الرائحة ويقلُّ البول ممزوجًا بدمٍ ثم ينقطع تمامًا في الحوادث الثقيلة . وكثيرًا ما يحدث رعاف من الانف ونزف من الفم والمعدة والامعاء او المسالك الهوائية . ويبقى الادراك سالمًا الى النهاية او يقع العليل في السبات . ولا يمضي يومان او ثلاثة من ظهور هذه الاعراض حتى تظهر بقع واورام غديَّة خاصَّة تسمَّى بالدبول ويغلب ظهورها على الرقبة والآباط وثنية الفخذ ثم تظهر الجمرات على اقسام متعددة من الجسد

هذا وقد ذكروا للطاعون ثلثة انواع والصحيح انها ليست انواعًا مختلفة بل هي ثلاث درجات تختلف باختلاف قوَّة سمّهِ وبنية العليل وهواء المكان الذي يفشو فيهِ وصحة الاهالي في ذلك المكان . ويأتي شديدًا قتَّالًا في بداءة قدومهِ ثم يخف ويتناقص قوتهُ بتمادي الايام . ولكن خوف الناس منهُ يؤَثّر فيهم

كثيرًا فيزيد فتكهُ * وقد يصاب الناس في اثنائهِ باوجاع واورام غدديَّة وبالجمرات احيانًا ولكن لا تقوى الحمى عليهم فلا تمنعهم من معاطاة اعمالهم ويشفون سريعًا بالمعالجة البسيطة . ولذلك كثر الاختلاف فيما اذا كان ما يصيبهم هو الطاعون عينهُ او غيرهُ . والظاهر ان الاورام الغدديَّة والجمرات يحتمل حدوثها كل حين في الاماكن التي يكثر الطاعون فيها كمصر وغيرها . ولو كانت هذه الاورام والجمرات دائمًا في الطاعون او كانت خاصة بهِ دون غيرهِ من الحميات لكان تشخيصهُ سهلاً . ولكنهُ قد يحدث بدونها وقد تحدث بدونهِ قال ديمبروك الذي شاهد حوادث كثيرة بالطاعون في اوائل القرن السابع عشر ان ليس لهُ علامة ولا عرض خاص بهِ وقال هبردن ان الطاعون فشا اولاً ولم يعرف انهُ طاعون وذلك يوافق حكم المحققين في زماننا هذا . وزد عليهِ ان اطبَّاء القاهرة والقسطنطينية وغيرهما من مدن هذه البلاد لا يطلقون لفظ الطاعون على حمّى من الحميات مهما كانت ذريعة حتى يروا معها الاعراض المذكورة آنفًا حذرًا من انقطاع العلاقات التجاريَّة وتوقف الاعمال العمومية . فلذلك ولصعوبة معرفتهِ والقطع بهِ يفشو قبل ان يتحقق امرهُ او تتخذ الاحتياطات اللازمة لمنعهِ

نبذة ثالثة . في علاجهِ

ليس الداعي الى كتابة هذه النبذ الآن الاَّ مجرَّد الفائدة العلمية فاننا والحمد لله لا نخشى امتداد الطاعون الى هذه النواحي بعد ان رأينا ما رأينا من استقرارهِ في مكان ظهورهِ وانحصارهِ في بقعتهِ ولذلك أمنَّا شرَّهُ واوهوَّل المبالغون بهِ

اما علاجهُ فنوعان تلطيفيّ ومنعيّ وقد وصف كثيرون علاجات منعية لهُ ولكنها كلها غير شافية واعتماد الطبيب عليها عبث بل خسارة لانهُ ينشغل بها عن غيرها من الوسائط النافعة كالاهتمام بالطعام اللطيف المغذي والمنعشات والقليل من دواءٍ حامض ومراعاة الوسائط الصحيّة

وقد ذكرنا هنا اخصَّ ما يلزم في العلاج التلطيفي بوجه الاختصار وهو اولاً ان يوضع العليل في محل مطلق للهواء حتى يبقى هواؤُهُ نقيًا وحرارتهُ معتدلة * وثانيًا ان يكون لباسهُ خفيفًا نظيفًا وغطاؤُهُ كذلك وسريرهُ غير كثيف حتى لا تزيد الحرارة * وثالثًا ان يُمسح مسحًا متواترًا باسفنجة مغموسة في الماء البارد * ورابعًا ان يغيَّر وضعهُ على فراشهِ من حين الى حين حتى لا يحصل لهُ احتقان رئوي ولا قروح الفراش * وخامسًا ان لا يكون في غرفتهِ من الاثاث الاَّ الضروري * وسادسًا ان لا يخالطهُ الاصحاء على الاطلاق الاَّ الطبيب ومَنْ يعولهُ . وان لا يبقى الطبيب عندهُ اكثر ممَّا يقتضي ولا يغفل عن اتخاذ الاحتياطات اللازمة قبل عيادتهِ مريضًا آخر * وسابعًا ان يكون مَنْ يعول المريض شجاعًا صحيح البنية . وان يحفظ على نفسهِ بمراعاة النظافة وكثرة غسل اليدين وتجنُّب نَفَس العليل ومبرزاتهِ قدر الامكان وعدم الاعياء من التعب والسهر لئلاَّ يضعف فيعرّض نفسهُ للمرض وان يجتنب مخالطة الاصحاء *

وثامنًا ان تستعمل المضادَّات للفساد كلها حيثما يمكن وبقدر ما يتيسَّر استعمالها . ولما كان قوت العليل كثير الاهمية في الطاعون لحفظ حياة المصاب كان لا بد من اعتناء الطبيب بهِ اعتناء خاصًّا حتى يكون مناسبًا لحال العليل مهما تغيَّر الداء عليهِ. واما المشروبات فمن انفعها الشاي الخفيف البارد بلا سكر ولا حليب والليموناده ولاسيما اذا مزجت بالثلج او جمدت بهِ. وكذلك المشروبات الكحولية اذا شربت في حينها وعند لزومها والاَّ اضرَّت. والطبيب يقاوم العطش المفرط والحرارة ووجع الراس والارق ونحوها. والقيء يفيد لقطعهِ ابتلاعُ قطع من الثلج او شرب ماء الكلس البارد او البزموث وقد تفيد لزق الخردل لذلك

واما العلاج المنعي فهو اجتناب كل الاسباب المار ذكرها وكلهُ يتوقف على الحكومة المحلية او لا يمكن الحصول عليهِ بدونها على الاقل . وهو موضوع قائم بنفسهِ تندرج فيهِ الكرنتينا وكل الوسائط الصحيَّة اللازمة مما لا يحتمل المقام تفصيلهُ الآن . وخلاصة القول كلهِ انهُ هو العلاج الوحيد الفعال لهذا الداء العضال. فويل لمن كان اطباؤُهُ غافلين وواهًا لمن كان اطباؤُهُ ساهرين

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن برآء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستجار على المطوَّلة

وقع نظر

لجناب منشئي المقتطف المحترمين

اقلُّ ما يلقاهُ العالم الاديب معارضة امثالهِ . واهون ما يحملهُ تخطئة ما يفيد من مقالهِ ويحسن من اعمالهِ . وربَّ فاضلٍ ابان واعرب ونطق فاعجب. فكان من اقوالهِ ما يسوءُ اخوانهُ . ويثير عليهِ خلاَّنهُ. وعالمٍ اجهد نفسهُ في خدمة العلم الشريفة وعاد مؤمّلاً ان يصادف شغلهُ قبولاً عند اهلهِ فاذا القوم قد صرفوا وجوههم عنهُ برشقهُ بعضهم بسهام الملام ويحسبهُ بعضهم عدوًّا يستوجب السبَّ والذمَّ

اتحفنا الدكتور العالم بشارة افندي زلزل برسالة في اخلاق الدمشقيين نُشِرَت في جريدتكم الغرَّاء فنظر الاستاذ الفاضل ظاهر خيرالله في تلك الرسالة نظر المحامي الغيور وردَّ ما ظنهُ فيها مناقضاً للعلم والحقائق . واذ كان الاستاذ المذكور من اعزّ اخواني رأيت ان صداقتنا تبيح لي ان اذكّرهُ ببعض ما رأيتهُ في ردودهِ مّما لا يخلو منهُ عالم نبيل

من ذلك ما نسبهُ الى مقالة الدكتور المذكور من التنديد باطوار الدمشقيين والحق ان الدكتور قد صرّح قبلهُ ان للدمشقيين شأناً رفيعاً ومنزلةً عاليةً في جودة العقل وشرف المحامد وحسن المناقب وانهم في كل ذلك فائقون على مَنْ سواهم * ومنهُ تعريضهُ بانكار تيه المهاجرين الى اوربا من اواسط اسيا لانهُ حسب سيرهم على خلاف جهة القصد وان لا ذكر لهذا التيه ولا موجب . اما قولهُ على خلاف جهة القصد فيدلُّ انهُ اتخذ العبارة بمعنى ان المهاجرين انحدروا من جبال البولور وهندكوش الى الهند قاصدين اوربا . فلو كان الامر كذلك لكان هذا التيه محل التعجب والاندهال الذي احاط بهِ . غير ان الامر ليس كما رأى فان تلك القبائل اخذت بالارتحال غير قاصدة اوربا او غيرها بحثها على تيهها طلب الصيد لا غير ويحتمل انها بعدما قطعت نهر الغنجس ادارت جهة رحيلها في طلب الرزق ايضاً كما هو شان القبائل الرحَّل وبقيت على ذلك الى ان بلغت قارة اوربا فاستوطنتها فليس في هذا التيه ما يوجب التحيُّر منهُ وانما هو موافق لشؤُون القبائل التي كانت تتوجه حيثما تصادف الرزق وسعة العيش كما ابان الدكتور زلزل ذلك باجلى وضوحٍ

ومنها اعتراضهُ على ما ذكر من عدد سكان سوريا في ايام الرومانيين منكرًا ان سوريا كانت تكفي لعيش اربعين مليونًا لانهُ يلزم عليهِ ان يكون للميل المربع ٨٠٠ من السكان وذلك بعيد الوقوع . فبرهن الدكتور زلزل في جوابهِ ان مثل ذلك قد وقع في مملكة اسرائيل ويهوذا ايام داود وبعض خلفائهِ فلا مانع يمنع وقوعهُ في سوريا كلها ايام الرومانيين . فاعترض المعلم ظاهر ان ذلك مخالف لاصول المناظرة لان المناقشة انما كانت في زمن الرومانين . على اني لا ارى كيف يحسب ذلك شرودًا عن اصول المناظرة وهو قد ادَّعى ان الميل المربع لا يكفي لعيش ثماني مئة من السكان وذكر لهُ مناظرهُ انهُ كفى لعيش مثل هذا العدد فبقي ان اعتراضهُ ليس في محلهِ . وقولهُ في الصفحة ٤٩ من السنة الخامسة . وعلى تسليم ان الذين يطيقون حمل السيف نصف الذكور فقط يكون عدد الاسرائيليين سبعة ملايين ونصفاً . فقولهُ وعلى تسليم يلزم عنهُ انهُ تساهل في حسابهِ المذكور والحق ان لا تساهل في هذا الامر فان اليهود لم يحسبوا مخترط السيف الاَّ من ابن عشرين سنة فما فوق (عد ١: ٢ و٣ اي ٢٥: ٥) وقد وجد المدققون ان الذين سنهم عشرون سنة فما فوق من الذكور يساوون في العدد الذين سنهم تحت العشرين او انهم ربع الذكور والاناث . فاذا حسبنا مخترطي السيف ربع السكان يكون عدد السكان في يهوذا واسرائيل اكثر من

سبعة ملايين وربع مليون كما اقرّ هو نفسهُ ولكن بتكلُّف في الصفحة ٥٠ من السنة الخامسة. وقد قدّر العلاّمة منك ان عدد اللاويين والكنعانيين والعبيد الذين كانوا بين اليهود لا يقلّ عن المليون . فاذا اضفنا هذا العدد يكون شعب يهوذا واسرائيل في ايام داود اكثر من ثمانية ملايين وربع. ثم ان الجغرافيين غير متفقين على حدود مملكة داود ولكن اوسع ما بلغت اليهِ عند نهاية ملك سليمان هو نحو ١٢٦٢٠ ميلاً مربعاً كما في اطلس المعلم كيبرت فاذا اخرجنا منها ٨١٠ اميال وهي بلاد الفلسطينيين بقي ١٢٨١٠ وهي مملكة اسرائيل ويهوذا باعظم التقديرات[1] . وعليهِ يخرج للميل المربَّع ست مئة واربع واربعون نسمةً . هذا اذا حسبنا عدد المحاربين نصف عدد الذكور وهو على نهاية التساهل وحسبنا مساحة مملكة سليمان على اعظم التقديرات . ولا يوجد ادنى دليل ان الشعب نقص في ايام سليمان عما كان في ايام داود او ان المملكة صغرت بل الادلَّة كلها على عكس ذلك

وقال في الصفحة ٢٠١ "لم يُنقل ولا يظن ان سوريا اذ ذاك (ايام تسلط الرومانيين) فاقت اوربا الآن بازدحام السكان وعلى اعتبار اهلها ٢٠٠ مليون يخرج للميل المربع منها ٧٧ نفساً". فعلى حسابهِ هذا لا يلزم ان يكون في سوريا كلها ايام تسلط الرومانيين عليها الاّ ٧٧ في ٥٠٠٠٠ = ٣٨٥٠٠٠٠ اي ثلثة ملايين وثمان مئة وخمسون الفًا على الكثير . ولكن شهد يوسيفوس واثبت ڤولني ان اليهودية وحدها كان فيها ايام تيطس اكثر من اربعة ملايين نفس عدا عمّا كان في كل سوريا من الرومانيين واليونانيين والفينقيين والسوريين والسمرة والعرب

وقال في الصفحة عينها لم يُنقل ولا يوجد ما يدل على ان بريّة سوريا كانت زمن الرومانيين مزدحمة السكان . ولكن لا يخفى عليهِ ان مملكة غسَّان كانت حينئذٍ في برية سورية وكانت هذه المملكة عزيزة لها من القوة ما يدل على كثرة سكانها ففي ايام الرومانيين جرَّد أُذَينة الغساني جيشاً جرَّارًا على الفرس واشتهر بقتالهم ونال من لدى رومية لقب اوغسطس مكافاةً لهُ على ذلك . وان اسم زنوبيا امرأتهُ ملكة تدمر اشهر من ان يُذكَر لما حازتهُ سلطنتها من التقدم ولما حصلت عليهِ من الجاه والاعتبار ولاسيما لمحاربتها الرومانيين حربًا شديدة لم ينتصر بها اورليانوس عليها الاّ بعد عناء طويل عظيم

هذا واني لما رأيتُ ان المناقشة المذكورة ستطول بما لا يفيد ولا يرضي المناقشين وانها كان يمكن ان تختصر او تقطع بالتي هي احسن ذكرت ما ذكرت ليس من باب المناقشة ولا للمحاماة عن فريق وانما تنبيهًا لصاحبي الكريم لانهُ فتح ابوابًا على نفسهِ باعتراضهِ على الدكتور زلزل بما هو احق بالاعتراض والانتقاد . والسلام

كاتبهُ

ابرهيم الكفروني

(١) ولكنها في تقدير المعلم ظاهر نحو ثلاثة ارباع معمور سوريا ومعظم معمور سوريا عندهُ حينئذٍ نحو ٢٥٠٠٠ ميل مربع فتكون مملكة سليمان اكثر من ١٩٠٠٠ ميل مربع ولا يخفى ما في ذلك من المبالغة

اذا زدتَ علمًا زدتَ اتضاعًا

جناب منشئي المقتطف المحترمين

غب الخ ... اعرض اني اطّلعت في هذه الاثناء على نبذة صدرت في الجزء الثاني عشر من مقتطف السنة الخامسة عنوانها "الردّ على التعريض الواضح" بقلم جناب ظاهر افندي خير الله الشويري فرأيت فيها ما نصّهُ : "فما بالهُ[1] لا يرتضي بنظر قراء المقتطف الى اقوال ساقط الحجة منا بعين الاستصغار اه" فاستحقّ بذلك جميل الثناء على ما ابدى من الاعتبار لقرّاء المقتطف والحب للانصاف . ولما كنت من المولعين بقراءة المقتطف حقّ لي بعد تصريحهِ هذا ان استفهم منهُ عن حجتهِ فاني لم اجد في ردودهِ حجة وانمَّا ارى فيها الاعتراض بصورة الشك كأَن يقول ربمَّا لم يكن ذلك كذلك ولعلّ هذا بعيد عن الصواب وما شاكل من الكلام الذي يسهل على كل احد ان يأْتي بمثلهِ بل غالب صدورهِ عن عامة الناس .وشاهدهُ انك قلمَّا تكلّم اميًّا بدوران الارض وثبوت الشمس مثلاً ولا تلقى منهُ الاعتراض لعدم مطابقة ذلك الشيء لذهنهِ . فلسنا نعد اعتراضاتهِ في مقام الحجّة حتى يقيم الدليل على صحتها وثبوتها وهو لم يفعل شيئًا من ذلك

هذا وقد ادّعى انهُ لم يقصد في ما ردَّ بهِ على الدكتور بشاره زلزل الآن يدفع عنهُ ما ربما توهمَّهُ غيرهُ فيهِ ممَّا ليس بالواقع[2]. فاخذ في تخريج عباراتهِ وتصليح سهواتهِ على ما يزعم مدافعةً عنهُ على ما يدّعي . فكان اوّل دفع دفعهُ عنهُ بعبارتهِ المرصَّعة بجواهر التضمين والايهام والحلاَّة بحلى التورية والابهام معارضتهُ لهُ في الهجرة الاوربية : قال الدكتور زلزل ما نصهُ . لم ينشإِ الفرع الاوربي في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربى البولور ومن هندكوش متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارَّة (اي اوربا) فاعترض ظاهر افندي بانهُ يترتب على هذا القول "تيه لا يذكر معهُ تيه الاسرائيليين ... مع خفاء ذكر هذا التيه وموجبهِ"[3] فرأى الدكتور زلزل ان ظاهر افندي يحسب الهجوم والدفاع سيَّين ولذلك افهمهُ ان الامم الأُولى تاهت في هجراتها تيهًا لا يحسب معهُ تيه الاسرائيليين شيئًا واسند اقوالهُ الى علماء الاثار وبولوجيا وأَبان لهُ هذا التيه والموجب لهُ مع الذكرى بان خفاء ذلك عنهُ ليس بدليل على صحة اعتراضهِ . فلو كان قصد ظاهر افندي المدافعة كما ادّعى لاكتفى

(١) الدكتور بشاره زلزل

(٢) انظر المقتطف صفحة ٣٠٠ من السنة الرابعة و٥٠ و٢٣٥ من السنة الخامسة

(٣) المقتطف صفحة ٣٠١ من السنة الرابعة ولا يخفى ان قولهُ مع خفاء ذكر هذا التيه وموجبهِ قرينة على انهُ اراد بالتيه تيه الامم بعينهِ لا الاشارة الى تيه الدكتور زلزل كما ادعى صفحة ٢٣٥ من السنة الخامسة

بذلك كما هو شان اهل العلم الذين يتوخون الحق. ولكنهُ ابى الاَّ انفاذ كلمتهِ فاجابهُ ان سيرهم كذلك لا يصحُّ ان يؤدّيهم الى قارة اوربا المعروفة[٤]. والظاهر ان الدكتور زلزل رأى حينئذٍ ان المناظرة مع ظاهر افندي في هذه المسائل كالدرس بين المعلّم والمتعلم فاختار السكوت. ثم اتحف القرّاء مقالة مسهبة في الهجرة الاوربية بيّن في اثنائها ان مهاجرة الاوّلين لا يصحُّ ان يتوهم كونها على خط مستقيم برسمهُ الانسان لنفسهِ على الخارتات الجغرافية حسبما تدعو مواقع البلدان اليهِ بل انها كانت تابعة لمقتضى حال المعيشة. فكان من ظاهر افندي انهُ كشف الخبأ ونفث ما في صدرهِ من بعد حلاوة لسانهِ. فقال ان التيه الذي انكرهُ على الدكتور زلزل ليس تيه البشر بل تيههُ في هجرتهم[٥]. فمهما يكن في هذا القول من المواربة الظاهرة المخالفة لشروط المناظرة نتركهُ مرميّاً على عواهنهِ ونذكر بقية قولهِ وهي. ومهما يكن فيها (اي في عبارة الدكتور المتقدم ايرادها) فهي نصٌّ لا يحوّل ولا يأوّل بان كابل ونهر الكنك بل الهند بجملتها عندهُ بين بلاد العجم واوربا اه[٦] وربَّ قائل يقول وما جرّأ ظاهر افندي على هذا الكلام القاطع بعد ان كان كل المقبول من كلامهِ احتمالاً واستفهاماً قلنا انما جرّأهُ عليهِ الواو العاطفة في قول الدكتور زلزل حتى وصل (الفرع الاوربي) الى نهر الكنك في الهند (آتياً من ربى البولور) فقطعهُ وسار الى تلك القارة (اوربا). كأن ليس كلُّ من لهُ ادنى اطلاع على هذا المبحث يعلم ان اعتراضهُ لغوٌ. ألا ترى ان الانسان يستطيع ان يقطع نهر الكنك وينزل الى جنوبي الهند ثم يعود فيرجع الى اوربا وتبقى الهند في موقعها الجغرافي ولا تنتقل اوربا من مكانها أَوَلا ترى ان الواو العاطفة معناها مطلق الجمع. فكيف لا يجوز ان يكون الاولون قد قطعوا نهر الكنك وساروا بعد ذلك بازمان الى اوربا راجعين شمالاً بغرب. هذا والآثار وبولوجيون يشهدون ان النوّر هاجروا متجاوزين كابل حتى وصلوا الى جنوبي الهند وساروا (بعد ذلك بازمان. سنة الالف للمسيح) الى قارة اوربا فوصلوا الى الفلاخ سنة ١٢٧٠ وهي قضية مشهورة ويصدق عليها قول الدكتور زلزل بالحرف الواحد مع بقاء الهند في مكانها واوربا حيث يعهد موقعها. ولو اعترض ظاهر افندي على كون اهل اوربا جاءوا من الهند او على كونهم هاجروا من ربى البولور او على معرفة اصلهم لرأينا لاعتراضهِ وجهاً وقلنا انهُ يذهب مذهباً يخالف ما ذهب اليهِ الدكتور زلزل لان المذاهب في ذلك متعددة. ولكنهُ جاء بما جاء اثباتاً لعدم اطلاعهِ على شيءٍ من ذلك. وزاد في الطنبور نغمةً انهُ لما رأى الدكتور زلزل قد حذا حذو علماء الاخلاق في مقالتهِ بقولهِ "وكثرة النساء كثيراً ما تجعل النساء عقيمات" حسبهُ جاهلاً لمقامات الكلام فختم دفاعهُ بلومهِ لهُ على انهُ قد قام في مقام الواعظ او المجادل حين لا ينتظر منهُ ذلك[٧]

(٤) صفحة ٤٩ من السنة الخامسة (٥) صفحة ٣٣٥ من السنة الخامسة
(٦) صفحة ٣٣٥ من السنة الخامسة (٧) صفحة ٣٠٣ من السنة الرابعة للمقتطف

ولكن لا عتاب ولا ملامة فظاهر افندي يذهب ان غاية العلم وضوح الاحتجاج [٨] ولذلك يزعم ان المباحث العاديَّة تدلُّ على فراغ القلب والوقت معًا [٨] اذ لا يستطيع ان يوضح احتجاجهُ فيها لما بينها وبين مشتبهاهُ من المخالفة . ولذلك ودَّ لو أُبدِل عنصرها القتَّال بعنصر يروق لهُ ويطيب فتعرَّض للدكتور زلزل بالمغالطة اللغوية وخطَّأهُ بانهُ اطلق المسامرة وهي المحادثة في الليل على "المخاطبة والمخابرة في المصالح". ولكنهُ لم يبيّن لنا صحة التخطئة ولا اثبت عن ثقةٍ من الثقات ان المسامرة لا يصحُّ ان تكون محادثةً بالمصالح ولا اعتذر عن اطلاقهِ المخابرة على التكلم وهي لغةً المآكرة والمزارعة ببعض ما يخرج من الارض ولم ترد بمعنى التكلم الَّا في كتابات مَنْ كان مثلهُ يعيب اخاهُ على قذًى في عينهِ . وكذلك خطَّأهُ انهُ اطلق الأَود على ما يقتات بهِ الناس وهو الاعوجاج . فهذا قصور بل خطأٌ اذ الأَود يرد بمعنى الكدّ والتعب ايضًا فيصحُّ استعمالهُ مجازًا بمعنى ما يقتات بهِ الناس من باب تسمية الشيء باسم سببهِ كقولهِ يرسل الرياح بشرًا بين يدي رحمتهِ. فياليتهُ اتقن فن البيان كما اتقن من البديع التضمين والايهام. بل ليتهُ صان قلمهُ عن مثل هذا التعرُّض فكان صان صيتهُ في الفنون الابتدائية كالنحو وما شاكل مما لا نقصد الآن تخطائتهُ فيهِ. بل ليتهُ ينتصح بقول القائل : يا ايها الرجل المعلّم غيرهُ هلاَّ لنفسك كان ذا التعليمُ فيعرف ان السكوت عن مجاوبتهِ ليس اقرارًا بصحة كتاباتهِ [٨] بل حرصًا على الوقت الثمين وخوفًا من التطويل على غير طائل

كاتبه
داود عيسى

جناب الخ ... اختلفت انا وصديق لي في تخريج البيت المدرج في الجزء الماضي في الصفحة ٣٣٥ من المقتطف وهو : اذا قلتُ ان اهديهِ مدحًا فاخشني بان يحسب المدح الصريح ملاما

ولما كان صاحب البيت ادرى بالذي فيهِ فانا التمس من جنابهِ تخريجهُ لنا وكذلك اعراب حتى في قولهِ عن غير عمدٍ حتى لم يخطر لي الخ . ومعنى اجرَّت في قولهِ وما اجرَّت اليهِ اجوبتهُ الخ . ولكم ولهُ الفضل

كاتبهُ
ابرهيم الصليبي

جناب منشئي المقتطف المحترمين

ذكرتم في جوابكم على عدد الجرائد العربية وجه ٣١١ من السنة الخامسة ان عدد ما تعلمون بهِ ثمانٍ وعشرون جريدة . وعلى ما اظن انهُ يوجد عشر جرائد اخرى لم تُذكَر وهي جريدة رسمية للحقانية في الاسكندرية . والصدى والاتحاد وابو نقارة وابو الهول في باريز . والخلافة في لندن . ومفرّح القلوب في الهند . وصنعاء في اليمن . والمبشر في الجزائر . والاستقبال (عربية تركية) في ايطاليا

منوف (مصر) محمد البحيري

---

(٨) صفحة ٣٣٥ من السنة الخامسة

من وكيلنا في بغداد

غب الخ .... الطاعون لا اثر لهُ عندنا والحمد لله وكما انكم تسمعون عنا وعن غيرنا نحن نسمع عن نجف وكربلا والمشهد وكذا نسمع عن البصرة وليس لهُ في البصرة اثر قطعاً واهل البصرة يسمعون انهُ في بغداد . ومن العجيب انهُ كل سنة في مثل هذه الايام يحدث في بغداد ما يقلق الافكار كمرض العيون والحمّى ولكن لم يحدث شيءٌ من ذلك هذه السنة والحمد لله * دجلة فاض هذه السنة فيضاناً جيداً فسقى الاهالي الاراضي كلها حتى المعروفة عندهم بالديمية اي التي تشرب من ديم السماء لا غير. وكان الطقس كثير التقلب كل هذه المدة وليلة تاريخهِ وقع شيءٌ من المطر وبرد الطقس قليلاً

مدارس عينتاب

من وكيلنا فيها

جناب الخ ... من جملة مدارس عينتاب المدرسة الكلية المركزية انشأها المرسل الاميركاني القس ترَوبِردج وتمّ بناؤُها سنة ١٨٧٨ في ارض مربَّعة طولها نحو مئتي ذراع وقد بلغت نفقة بنائها ستة آلاف ليرا منها مئة ليرا هديَّة من جناب قرا نظر افندي الارمني ومئة وستون الف غرش من الطائفة الانجيلية هنا . وهي ثلثة اقسام علمي وطبي واستعدادي وعدد تلامذتها خمسة وثمانون تلميذاً منها اربعون اجانب والباقون وطنيون. وعدد اساتيذها ومعلميها اثنا عشر. ويدرَّس في القسم العلمي الطبيعيات والرياضيات والعقليات والادبيات والتاريخ والانكليزية والتركية والارمنية . والمنتظر ان يدرَّس فيها ايضاً العربية واليونانية والفرنساوية

ثم يعقب ذلك فصل طويل في نظام المدرسة ودروسها اضربنا عن ذكرهِ لمشابهتهِ لنظام المدرسة الكلية السورية في اكثر الامور

ومنها مدرسة عالية للبنات تحت ادارة مسس برت عدد معلماتها ستٌّ منهنَّ اربع امريكيات واثنتان وطنيات وعدد تلميذاتها ٥٨ ويعلَّم فيها الارمنية والتركية بالحرف العربي والانكليزية والحساب والجغرافية والتاريخ العمومي والموسيقى والخياطة على انواعها. ولا تقبل فيها تلميذة عمرها تحت عشر سنوات وقد ابتاعوا ارضاً لهذه المدرسة بقصد ان يجعلوها مدرسة كلية عن قريب . واذا تمَّ لهم ذلك انشأُوا مطبعة لطبع الكتب ايضاً * ومنها مدرسة لليتامى عدد تلاميذها ٤٤ تلميذاً تحت ادارة البارون هاروتيون ملاجيان * ومنها ست مدارس اخرى بسيطة . قال بعض اهالي عينتاب كنت اذا اتاني تحرير قبل ثلاثين سنة اطوف على ٦٠ او ٧٠ بيتاً حتى اجد مَنْ يقرأُهُ لي واما الآن فقلما امرُّ بانسانٍ لا يحسن القراءة والكتابة

باب تدبير المنزل

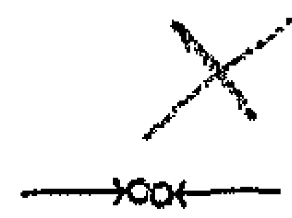
قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

شذرات في تربية الاولاد

قال بعضهم . تهذيب الولد يبتدئ قبل تعليمهِ في المدرسة يبتدئ بنظرة امهِ والتفات ابيهِ وتبسم اختهِ واجتهاد اخيهِ

وقال احد الاطبَّاء . ان ما يسمعهُ الطفل ويراهُ في السنتين الأُولَيَيْن من عمرهِ ينطبع في ذهنهِ انطباعًا لا يُمحى ويؤثّر فيهِ ما دام حيًّا . فيجب الانتباه التام الى كل كلمة يسمعها وكل عمل يراهُ لكي لا يسمع الاَّ الكلام الصادق المهذَّب ولا يرى الاَّ الاعمال الحسنة المفيدة

وقال غيرهُ . الصدق امسُّ ما يجب اتباعهُ في تربية الاولاد وتهذيبهم والسلوك معهم فمن كذب على ولدهِ او تلميذهِ ولو مرةً واحدةً علَّمهُ الكذب ونزع هيبتهُ من عينيهِ



ازالة البقع ونحوها عن الثياب

الصمغ والسكَّر والجلاتين تزال عن الثياب بغسلها بالماء فقط

الدهن والسمن والزيت تزال عن الثياب القطنية البيضاء بغسلها بالصابون وعن المصبوغة (بلون واحد او الوان مختلفة) بغسلها بمحلول الصابون فاترًا وكذا عن الثياب الصوفية . وتزال عن الثياب الحريرية بطليها بالطباشير الفرنساوي او ترابة القصار واذابتها بالبنزين او الايثر

الادهان الزيتية والفرنيش والصموغ الراتينجية تُزال عن الثياب الكتانية والقطنية والصوفية بزيت التربنتينا المصحَّح وصابونهِ وعن الثياب الحريرية بالبنزين والايثر والصابون

الستيارين يزال بالكحول القوي النقي

الاصباغ النباتية ودبوغ الاثمار والخمر والحبر الاحمر تزال عن الثياب البيضاء بدخان الكبريت او ماء الكلور وعن الثياب القطنية المصبوغة بغسلها بالامونيا وكذا عن الثياب الحريرية ولكن يجب غسلها بهِ بالاعتناء التام

حبر الاليزارين يُزال عن الثياب البيضاء بالحامض الطرطريك وعن الثياب القطنية والصوفية المصبوغة والثياب الحريرية بالحامض الطرطريك المخفَّف

الدم يزال عن الثياب بنقعها في ماء فاتر ثم بغسلها بالببسين اذا وُجد

آثار الحديد والحبر الاسود تزال عن الثياب البيضاء بالحامض الاكساليك السخن وعن الثياب القطنية والصوفية المصبوغة باصباغ ثابتة بالحامض الاكساليك ولا تزال عن الثياب الحريرية

آثار الحوامض والخل والاثمار الحامضة

تزال عن الثياب البيضاء بغسلها بالماء الصرف واذا كان مع الحامض لون نباتي تغسل ايضًا بماء الكلور. وتُزال عنها وعن الثياب الصوفية والحريرية بترطيبها بالامونيا المخففة كثيرًا . واذا كان لونها ضعيفًا ويُخشى ازالتهُ بجبل الطباشير المستحضر بالماء ويدهن بهِ الاثر

دبغ الكستنا والجوز الاخضر يُزال عن الثياب البيضاء بماء الكلور سخنًا وبالحامض الطرطريك السخن. وعن الثياب المصبوغة قطنية او صوفية او حريرية بماء الكلور المخفف ثم بغسلها حالًا بالماء ويكرّر غسلها بهما حتى يزول الدبغ

القطران وزيت العجلات والشحم والحامض الخليك تزال عن الثياب القطنية البيضاء بغسلها بماء وصابون ثم بزيت التربنتينا . وعن الثياب المصبوغة صوفية كانت او قطنية بفركها بشحم الخنزير ثم بالصابون ثم تغسل بزيت التربنتينا والماء دواليك . وتزال عن الثياب الحريرية كذلك ولكن يستعمل لها البنزين عوضًا عن زيت التربنتينا

التشويط يزال عن الثياب البيضاء بفركها بخرقة كتان مبتلّة بماء الكلور وعن الانسجة القطنية المصبوغة بصبغها ثانيةً اذا امكن وعن الصوفية بفركها بشيء خشن حتى يصير لها خمل ولا يزال عن الحرير

الصابون المطيَّب

اذا اردت ان تعمل صابونًا مطيبًا للاستعمال في منزلك فخذ اوقيتين او اكثر من احسن انواع الصابون الابيض واهرمها هرمًا رقيقًا دقيقًا كهرم الدخان. وضع المهروم في وعاء من الصيني الابيض النظيف ثم سدّ عليهِ واربط على السدادة قطعة من القماش لاحكامها . واغمس الوعاء في الماء السخن في قدر ووقفهُ فيهِ بحيث يغمرهُ الماء من كل النواحي الَّا اعلاهُ وضع القدر على النار ليغلي الماء الذي فيها ويذوب الصابون كلهُ ولا يبقى منهُ قطع غير ذائبة . وبعد ذلك حركهُ واضف اليهِ وهو سخن ما يلزم لتطييبهِ من اي طيب شئت كزيت اللوز المر او خلاصة القربينا او صبغة المسك او العنبر او زيت البرغموت واللاوندا والياسمين والورد والقرفة والقرنفل وما اشبه . ثم حركهُ حتى يمتزج الطيب بهِ جيدًا وصبهُ وهو ذائب في اوعية مربعة من التنك حتى يبرد ويجمد اقراصًا . ثم لف هذه الاقراص بورق واحفظها من الهواء

ماء البرغموت

ذوب نصف اقة من احسن انواع سكر القوالب في نحو نصف اقة من الماء واقشر القشر الاصفر رقيقًا جدًا عن ست برتقالات او ست ليمونات حامضة واضفهُ الى مذوب السكر واغلهِ على النار وارفع الزبد عن وجههِ حتى ينقطع . ثم اعصر الليمونات او البرتقالات وصفّ عصيرها وصبهُ على مذوب السكر وحركهُ ليمتزج بهِ وانزلهُ عن النار وارفع القشر منهُ وصب عليهِ (اي على مذوب السكر) ملعقة من خلاصة البرغموت السالم من الغش . ثم صبهُ في قناني فيصير للحال صالحًا للشرب . وهو من احسن المشروبات مع الثلج صيفًا

عطر الزهر (ملفلور)

امزج اوقية من زيت اللاونذا واوقية من زيت العنبر ونصف اوقية من زيت الكراويا معًا واضف الى المزيج عشر اواقي من الكحول (السبيرتو) وهز الكل جيدًا واتركهُ اسبوعًا من الزمان في قنينة كبيرة مسدودة جيدًا. ثم صبهُ في قناني صغيرة اذا شئت

واذا مزجت العطر المتقدم ذكرهُ بمقدار يساويه من زيت الزيتون ومقدار آخر يساويه من زيت اللوز الحلو عوضًا عن الكحول فلك زيت يستعملهُ الشبان والصبايا كثيرًا لتحسين الشعر ويسمَّى عند الافرنج (زيت ملفلور انتيك)

مسحوق لجلاء العرى المذهَّبة والمفضَّضة ونحوها

اسحق الشب الابيض المحروق سحقًا ناعمًا جدًّا وخذ منهُ اوقيتين ونصف اوقية (٢٠ درهمًا) واخلطها بنصف اوقية من الطباشير الناعم جدًّا وخذ فرشاة صغيرة نظيفة ناشفة وغطها في الشب والطباشير وافرك بها ماتكدر من الكشاكش والتطريز والعرى المذهبة واجلهِ بعد ذلك بقطعة من الفلانلاَّ الناعمة وكذلك تجلى الكشاكش الفضية والمجوهرات ونحوها

مربى عصير البرتقال

خذ البرتقال الكبير الناضج جيدًا وادلكهُ على سطح مستوٍ حتى يزداد عصيرهُ ثم اقطع كل برتقالة قطعتين واعصر كل قطعة في مصفاة حتى ينزل العصير من المصفاة الى الوعاء الذي تحتها نقيًّا. واضف الى كل اوقية من العصير اوقية من سكر القوالب مكسَّرًا كسرًا صغيرة وغطّهِ واتركهُ على ما هو ليلة كاملة. وفي الصباح انزع عن وجههِ كل ما يطفو عليهِ من الزبد وصب الباقي في قناني ناشفة جيدًا بعدما تضع في كلٍّ منها ملء ملعقة صغيرة من احسن انواع البرَنْدي الابيض. ثم سدّ كل قنينة بفلينةٍ سدًّا محكمًا واربط على كل سدادة جلدة بيضاء رقيقة وضع القناني في محل جاف. فهذا المربى يغني عن البرتقال حينما تمس الحاجة اليهِ ولا يتيسر استحضارهُ اما لانهُ في غير اوانهِ او لان محتاجهُ بعيد عن مكان استحضارهِ. وكذلك ايضًا يمكن عمل مربى عصير الليمون الحامض

مربى عصير الليمون الحامض

خذ احسن الليمون الحامض وأجدَّهُ واحذر المضروب المهترئ لانهُ يتلف البقية ولو كانت ضربتهُ خفيفة جدًّا. ثم ادلكهُ على بلاطة او نحوها حتى يزداد عصيرهُ واعصرهُ في مرشحة. واضف الى كل ١٢ اوقية منهُ اوقية واحدة من زبدة الطرطير وابقهِ ثلاثة ايام وانت تحركهُ فيها كثيرًا ثم ركب قطعة من المصلينا في منخل ناعم وصب العصير فيهِ فيرشح من خلال المصلينا نقيًّا. ثم ضعهُ في قناني وصب على وجههِ قليلاً من اجود انواع زيت الزيتون وسد القناني سدًّا محكمًا جدًّا بفلين واختمها بشمع الختم او نحوهِ وعندما تفتح القنينة فلا تهزها حتى تصب الزيت عن وجهِ العصير الذي فيها

حفظ البرتقال والليمون الحامض

خذ رملاً ناعمًا ونشفهُ جيدًا في الشمس او على النار. وبعدما ينشف ويبرد ضعهُ في صندوق او برميل او نحوهما وخذ البرتقال والليمون السالم من العفن والضربات واطمر كل برتقالة وليمونة وحدها حتى لا تمس اختها وحتى يكون عرقها الى الاسفل. ثم ضع الرمل فوقها سميكًا قليلاً وغطها جيدًا واتركها في محل بارد فتبقى زمانًا طويلاً صحيحة كما هي

بومادو جيدة

ذوب نخاع البقر على نارٍ خفيفة حتى لا يحترق ورشحهُ مرات عديدة حتى ينقى جيدًا وكلما برد قليلاً امزج بهِ ملعقة كبيرة من زيت الخروع حتى تصير نسبة الزيت الى النخاع كالثلث الى الثلثين . ثم عطرهُ باي زيت شئت من الزيوت العطرة كزيت الورد او البنفسج اوغيرها . واذا شئت ان تلونهُ بالاحمر فخذ عيدانًا من جذور الحنَّاء وضعها في قطعة رقيقة من المصلينا وضع هذه القطعة على النخاع وهو على النار حتى يتلون بقدر المراد ثم ارفع الحنَّا عنهُ . وبعدما تنتهي مما ذكر ضع البومادو في اوعية الى ساعة الحاجة وادهن بها اصول الشعر مرة في اليوم فتزيدهُ نموًا وليونة

الصابون الذي يزيل الدهن

ان الافرنج يستعملون في بيوتهم صابونًا يحكّونهُ على لطخ الدهن ونحوهِ مما تلطخ بهِ الثياب فيزيلون الدهن بحكاكتهِ وهاك تركيبهُ وكيفية عملهِ واستعمالهِ. اهرم نصف ليبرة من الصابون الابيض هرمًا دقيقًا وامزجهُ بثلاثين درهمًا من مسحوق ترابة القصارين ثم امزج ثلاثين درهمًا من صفراء الثور بعشرين درهمًا من روح التربنتينا واعجن بها الصابون وترابة القصارين حتى يصيرا معجونًا شديدًا ودق هذا المعجون حتى تمتزج اجزاؤهُ جيدًا ودحرجهُ دحاريج تضعها في مكان حتى تجف رويدًا رويدًا

ثم اذا اردت استعمالهُ فحكَّ منهُ ما يلزم على البقعة الملوثة بالدهن . وبعد برهة انفضهُ عنها بالفرشاة وحك حكاكة اخرى عليها وهكذا حتى يزول الدهن

مسحوق لجلي الفضة

الافرنج يبيعون مسحوقًا اسمر محمرًّا يسمونهُ مسحوق الصحون وهذا تركيبهُ . اوقية من اكسيد الحديد المسحوق ناعمًا تشترى من عند الصيدلاني واربع اواقي من الطباشير المستحضر المسحوق سحقًا ناعمًا . تمزج معًا جيدًا وتفرك الفضة بمزيجها ثم تجلى بجلد الوعل النظيف ثم بمنديل من الحرير فتلمع كانها جديدة

جلي الفضة من البقع السوداء

ان اجسامًا كثيرة تترك على الملاعق ونحوها من الادوات الفضية بقعًا سوداء حبرية لا تزول بالوسائط المعتادة فهذه تزول اذا صُبَّ قليل من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) في وعاء وبُلَّت بهِ خرقة كتان نظيفة ومسحت الفضة بها ثم تجلى بمسحوق الطباشير الناعم المنخول المبلل بروح الخمر ومتى جف الطباشير عليها بعد ربع ساعة من

الزمان او اكثر تمسح بمنديل من الحرير وتجلى بجلد الوعل الناعم

جلي الخواتم وسائر الحلى والجواهر

ضع قليلاً من النشادر في وعاءٍ وامسح بهِ الخواتم والمصوغات بخرقة نظيفة ناعمة مسحًا تامًّا ثم نشفها واجلها بخرقة اخرى ناعمة وبعد ذلك بقطعة من الحرير . كذا تجلى الحجارة الكريمة ايضًا وانواع الفسيفساء . واما اللآلئ المنزّلة في الحلى فتجلى بورقة من الورق الذي تغرز فيهِ الدبابيس وذلك بان تلف الورقة وتمسح كل لؤلؤة بطرف اللفة حتى تنظف

هذا والنشادر يزيل الدبوغ التي تكون على الحرير احيانًا وعلى الكفوف الجديدة . واذا كان قويًّا يخفف بالماءِ ولا يصبُّ كثيرٌ منهُ دفعة واحدة لانهُ يطير

ازالة الروائح الكريهة من البيوت

ذوّب السكر الاسمر في الماءِ حتى يصير سائلاً غليظًا . ثم ضع جمرًا في مجرد وصبَّ عليهِ ملعقة من مذوب السكر وطف بهِ في جوانب البيت فيزيل دخانهُ الرائحة الكريهة من البيت والغرض من تذويب السكر بالماءِ انهُ لو وُضع السكر جافًّا على النار لاحترق مشتعلاً ولم يُزِل الرائحة

واذا ذرّ كلوريد الكلس جافًّا على الارض طرد عنها ما عليها من الروائح الكريهة ولذلك يكون اقتناؤُهُ واجبًا في كل المنازل فانهُ قليل الثمن كبير الفائدة

ازالة الذفر بزيت الكمفين

زيت الكمفين هو زيت التربنتينا المصحح بامرار بخارهِ في مذوب الكلس او البوتاس الكاوي او الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) فهذا الزيت يذيب اردأ انواع الذفر عن الاقمشة حتى الحرير والشرائط ونحوها من الامتعة الدقيقة . وذلك بان يصبَّ قليل منهُ في وعاءٍ نظيف وتغطَّ فيهِ خرقة بيضاء نظيفة ناعمة غطًّا خفيفًا وتفرك بها بقعة الذفر بعد قليل . وهذا لا يتلف القماش الّا انهُ تبقى عليهِ رائحة التربنتينا وتزال عنهُ بفركهِ بماءِ كولون او العرق القوي ونشرهِ في الهواءِ واذا بقيت الرائحة بعد ذلك يعاد الفرك بماءِ كولون . قالت صاحبة هذه الوصفة وقد ازلت زيت الضوءِ عن الاطلس الابيض على ما تقدم

تقوية الزجاج على احتمال الحرارة

جاءَ في احدى الجرائد العلمية ان بعضهم وجد علاجًا للزجاج يقويهِ على احتمال الحرارة ويمنع انكسارهُ بزياداتها وتغيراتها . وذلك كزجاجات المصابيح والاكواب وامثالها . ولا يقتصر نفعهُ على ذلك بل يقوّي كثيرًا من الآلات والادوات الخزفية على احتمال الحرارة كالخزف العجمي والصيني ونحوها . وطريق ذلك العلاج ان تضع ما شئت تقويتهُ على احتمال الحرارة الشديدة مما ذُكر في اناءٍ فيهِ ماءٌ بارد تذوّب فيهِ قدرًا من خالص ملح الطعام ثم تضع الاناءَ على النار الى ان يغلي جيدًا ثم تتركهُ يبرد شيئًا فشيئًا ثم تنزع ما وضعتهُ في ذلك الماءِ وتغسلهُ فيستطيع بعد ذلك احتمال كل مفاجئ من تغيرات الحرارة (البشير)

الصباغ الاحمر على القطن

ادرجنا في الجزء الاوَّل من السنة الاولى طريقة مختصرة لصبغ القطن بصباغ الفوة الاحمر المعروف بدم العفريت والآن قد رأينا مقالة في هذا الموضوع في كتاب انكليزي مطبوع سنة ١٨٨٠ فلخصناها بما ياتي

هذا الصباغ اثبت الاصباغ التي يُصبغ بها القطن واجملها ويُظَن ان اهل الهند استعملوهُ منذ زمان قديم جدًّا ثم تنقَّل في بلدان الشرق الى ان بلغ فرنسا في اواسط القرن الماضي وبقيت طريقتهُ سرّيَّة حتى سنة ١٨٠٢ وحينئذٍ افشي امرها فشاع استعمالها . والطريقة المستعملة الآن غالبًا تندرج في الاعمال التسعة الآتي ذكرها وهي

اولًا . يُغسَل القطن (محوكًا او غير محوكٍ) غير المبيَّض غسلاً جيدًا ويُغلَى مدةً في مذوَّب كربونات الصودا

ثانيًا . يُنقَع في مزيج من زيت الزيتون وزبل الغنم وكربونات الصودا والماء اسبوعًا او اكثر . ثم يُنشَر في الهواء ويُنشَّف في مكانٍ حار (جاف) . ويكرَّر نقعهُ وتنشيفهُ ثلاث مرات متوالية على الاقل

ثالثًا . يُغطَّس في مزيج من زيت الزيتون وكربونات الصودا ثم يُنشَر في الهواء ويُنشَّف في مكانٍ حار كما تقدَّم في العمل الثاني ويكرَّر تغطيسهُ وتنشيفهُ اربع مرات متوالية على الاقل

رابعًا . يُنقَع في ماءٍ فيهِ قليل من كربونات البوتاسا والصودا لكي يزول عنهُ ما لا حاجة اليهِ فيهِ من الزيت

خامسًا . يُسخَّن في اناءٍ فيهِ ماءٌ وعفص مدقوق او سماق او كلاهما معًا

سادسًا . يُنقَع اثنتي عشرة ساعة في مذوَّب الشب الابيض الذي فيهِ قليل من كربونات الصودا لكي يثبت الصبغ عليهِ . وقد يستعمل خلاَّت الالومينا بدلاً من الشب . وكل الاعمال المتقدمة استعداد للصبغ

سابعًا . يُغسَل جيدًا ويُغطس في نقاعة الفوَّة المضاف اليها قليل من الطباشير ودم الثيران ويُغلَى فيها ساعتين فيصبغ

ثامنًا . يُغلَى في ماءٍ فيهِ قليل من مذوَّب الصودا والصابون فيزول عنهُ لون خمري كان فيهِ وهو اسهل زوالاً من اللون الاحمر

تاسعًا واخيرًا . يُغلَى في مذوَّب كلوريد القصدير لكي يصفو لونهُ ثم يُغسَل جيدًا ويُنشَّف وقد يُستعمَل لذلك كلوريد الكلس عوضًا عن كلوريد القصدير

تنبيه * لا يمكن ان تختصر هذه الطرق ويكون لون الصبغ مرضيًّا ولا بدَّ من اجرائها كلها بالتدقيق التام . اما المقادير فيمكن التوصُّل اليها بالممارسة ومراجعة ما كتبناهُ في السنة الاولى عن هذا الصباغ

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . يقال ان كثيرًا من الاكتشافات العظيمة كُشِف اتفاقًا لا قصدًا فهل لكم ان تعدوا لنا بعض هذه الاكتشافات

الجواب . قيل ان كيماويًّا كان يركب بعض الاتربة ليصنع منها بوانق جيدة فاكتشف عمل الخزف الصيني بتركيبها . وقيل ان اولاد زجاج كانوا ينظرون الى برج امام دكان ابيهم من عدسيَّات يضعونها امام عيونهم . فاتفق ان ولدًا منهم وضع عدسيَّة تجاه اخرى فرأَى البرج قريبًا كبيرًا فاخبر والدهُ بذلك ففطن والدهُ الى ما ينجم عن صفة التكبير هذه واكتشف النظارة لكشف ما في السماءِ من فوق وما في الارض من اسفل . وقيل ان زجَّاجًا آخر من نورمبرج نقطت عويناتهُ اتفاقًا بنقط من الحامض الهيدروفلوريك فاكلت . ففطن من ذلك الى الحفر على الزجاج . وان الحفر على النحاس لتقليد التصوير بالحبر الهندي اكتشف من اكتساءِ حديد البنادق بصدإِ الندى . وانتبه العلامة غليلبو الى استعمال الرقاص من النظر الى قنديل متحرك في الكنيسة . ويقال ان صناعة طبع الحجر اتقنت اتفاقًا وذلك ان موسيقيًّا فقير الحال اراد ان يعرف ان كان يصحُّ كتابة العلامات الموسيقية على الحجر كما تكتب على النحاس . فجلا بلاطةً وهمَّ بالكتابة عليها فقالت لهُ امهُ اكتب لي قائمة هذا الغسيل ولم يكن معهُ ورق فكتبها على جانب البلاطة بقصد ان ينسخها عنها بعد ذلك . ثم لما اراد محوها قال في نفسهِ ما تاثير ماءِ الفضة فيها يا ترى فاستعملهُ فاذا الكتابة قد برزت فطلاها بالحبر ونقلها على الورق . ويقال ايضًا ان بعض الطباعين طلا حرفًا من حروف الطباعة بنقطة من الغرا كانت قد وقعت بالقرب منهُ وجعل يغطها بالحبر فيلصق بها جيدًا ثم مزجها بقليل من الدبس فاكتشف بذلك تركيب محابر الطباعة . ويقال ايضًا ان بائع تبغ من اهل دبْلِن احترق دكانهُ بالنار وفيما هو ينظر اليها حزينًا والنار تاكل مالهُ رأَى جيرانهُ الفقراءَ يجمعون السعوط من العلب . فاستنشق قليلاً منهُ فاذا رائحتهُ قد طابت جدًّا وحدَّتهُ قد زادت . فقال اني لم اخسر ولو اكلت النار مالي وما ابطأَ ان استاجر دكانًا آخر وبنى افرانًا عدَّة وجعل يحمص السعوط فيها ثم سماهُ اسمًا جديدًا فراجت بضاعتهُ واثرى اثراءً وافرًا

(٢) من المدرسة الكلية . ذكرتم وجه ٢٢٣ من السنة الخامسة ان الزواج (الشرعي) يطيل العمر فما تعليل ذلك

الجواب . زعم الدكتور ستارك ان العزوبة في حد ذاتها تضرُّ اكثر من اشد الصنائع ضررًا بالصحة وتميت اكثر مما تميت الاماكن الفاسدة الهواءِ التي لم يلتفت الى نظافتها البتة وان الزواج يقلّل عدد الموتى بما يستلزم من العيشة المرتَّبة والعوائد الحسنة . على انهُ يقرُّ بان اكثر الذين يعيشون بالطيش والبطر ممَّن يغلب عليهِ الموت باكرًا لا يتزوجون

فلا يكون موتهم من عدم الزواج . وكذلك الذين اختلَّ عقلهم او نهكت عافيتهم لمرض يابون الزواج وان راموهُ لم يجدوا من يقبلهم . وذهب الدكتور فرّ ووافقهُ العلاَّمة داروِن ان سبب طول العمر في المتزوجين هو كون اكثرهم ينتقى انتقاء من جيلٍ الى جيل فيكون اكثر الاصحاء بينهم واكثر الاعلاء خارجًا عنهم ولذلك يزيد الموت بين العزب. وقال داروِن اما الصحيحو البنية الحميدو السيرة الذين يمتنعون عن الزواج مدةً لداعٍ حميد فلا يكثر الموت فيهم . اه

(٣) من بيروت . يزعم كثيرون ان الانسان ارتقى من حال التوحش الى حال التمدن فاذا صح ذلك فكيف يبينون لنا ابتداء الفلاحة والزراعة على الارض حتى صار الانسان يربي نبات الحقل تربية

الجواب . زعم الذين يذهبون هذا المذهب ان الناس لما صاروا يجتمعون عيالاً يحكمها شيخ منهم واستقرُّوا في بقعة من الارض واستوطنوا منازل ثابتة اتفق ان بزور شجرة جيدة الثمر وقعت على دمنة فطلعت قوية ناضرة حسنة جدًّا ففطنوا الى ذلك واخذوا في تدمين النبات واصلاح التربة تدريجًا

(٤) ومنها . هل القمصان المصبوغة بالصباغ الاحمر مضرَّة بالصحة

الجواب . ان الصبغ الاحمر المستخرج من الدودة غير سام ولكن الصبغ الاحمر المسمَّى بالانيلين الاحمر ويسمَّى عادةً بالدودة الحمراء يدخل الزرنيخ في استحضاره ويبقى فيهِ شيء منهُ يكفي لجعلهِ سامًّا . واكثر السلع الحمراء من اوراق وازهار ونحوها مصبوغ بهِ فكلها سامَّة واذا كانت القمصان مصبوغة بهِ فهي سامَّة ايضًا وتضر من يلبسها ولو بعد زمان طويل

(٥) ومنها . كيف تُصنَع الكلل التي تاتي من اوربا ويلعب بها الاولاد أتُصَبُّ صبًّا ام تُنحَت نحتًا

الجواب . تُكسَّر الحجارة كسرًا مكعبة وتوضع على حجر كحجر الرحى الاسفل فيهِ حفر مستديرة فيوضع كل حجر في حفرةٍ منها وهناك حجر آخر كحجر الرحى الاعلى يدور فوق هذا كما تدور الرحى تمامًا فتصير الحجارة المكعبة كللاً في ربع ساعة ويجب ان يصب عليها ماء دائمًا وهي تُعمَل

(٦) من القاهرة . نرجوكم ان تتكرموا علينا بذكر عدد سكان الارض حسب اديانهم

الجواب . في كل مئة من سكان الارض

٣١٫٣ بوذيين
و٣٠٫٧ مسيحيين
و١٥٫٧ مسلمين
و١٣٫٤ براهمة
و٨٫٧ وثنيين
و٠٫٣ يهودًا على ما في اطلس العلاَّمة بركهوس

(٧) ومنها . كيف يُصنَع الزجاج النقي مثل زجاج المرايا وما هي اجزاؤهُ

الجواب . يؤخذ ٧٣٠ جزءًا من انقى انواع الرمل الابيض و٤٥٠ جزءًا من انقى انواع الصودا و٨٠ جزءًا من الكلس و٣٠ من ملح البارود و٤٥

من شقف الواح الزجاج وتسحق هذه الاجزاء سحقًا ناعمًا وتُمزَج معًا وتوضع في بوتقة وتحمى في اتون ٤٨ ساعة فتذوب زجاجًا فيصب على بلاطة ويُجلى.

(انظر زجاج الصفائح في الوجه ١٤ من السنة الاولى)

(٨) ومنها. ما هو الدهان الذي تدهن بهِ الفضة لكي تظهر صفراء كالذهب

الجواب. بدهان مصنوع هكذا يُذاب قشر اللك النقي في الالكحول بنقعهِ فيهِ مدَّةً في مكانٍ دافئٍ ويلوَّن المذوَّب بالكركم (العقدة الصفراء) ودم الاخوين وتدهن بهِ الفضة

(٩) من حاصبيا. يوجد بجانب طريقنا من هنا الى صيدا قلعة كبيرة خَرِبة مبنية على قمة جبل فوق نهر الليطاني فنرجوكم ان تخبرونا من بانيها وما جرى عليها حتى خربت

الجواب. هذه القلعة قديمة ولا يعرف بانوها فالبعض يظنون ان النصارى بنوها كما بنوا قلعة تبنين وصفد والبعض يظنون ان المسيحيين بنوها. وقد اشتهرت في ايام الصليبيين بما جرى لهم فيها من الحروب مع المسلمين وجلُّ ما يعرف عنها انها كانت في يد الافرنج سنة ١١٧٩ ثم حاصرها صلاح الدين الايوبي في آخر نيسان ١١٨٩ وكان القائد فيها اذ ذاك رينالد الصيداوي فجاء الى صلاح الدين وعاهدهُ على تسليمها اليهِ بشرط ان يعطيهُ فرصة ثلثة اشهر حتى ينقل عيالهُ وامواله من صور الى دار امان. فاجابهُ صلاح الدين الى ذلك ولما انتهى الاجل حاول رَينلد ان يظفر من صلاح الدين باجلٍ آخر فسمَّ صلاح الدين منهُ وبعثهُ مقيدًا الى دمشق ورفع الحصار عن القلعة لضرورة ثم عاد فحاصرها حتى سلّمت في نيسان من السنة التالية على شرط تحرير رينلد وخروج حاميتها سالمين كما رواهُ بهاء الدين

وفي معاهدةٍ عقدت بين المسلمين والصليبيين سنة ١٢٤٠ ردَّت القلعة الى الصليبيين فاشتراها الهيكليون مع صيدا في ١٢٦٠ وامتلكوها الى ١٢٦٨ فهاجمها بيبرس سلطان دولة المماليك بغتةً وكان قد خرج منها بعض حاميتها قبل مهاجمتهِ لها بيوم فدافع الباقون اياماً حتى وهن عزمهم فسلموا بلا شروطٍ. فاستعبد بيبرس وقومهُ الرجالَ منهم وبعثوا بالنساء والاطفال الى صور. ثم رممت وعين لها حامية وقاضٍ وايمة وبني فيها جامع كما ذكرهُ المقريزي. ثم ذكرها ابو الفرج وغيرهُ وانطفأَ خبرها من ثمَّ واخنى عليها الدهر بكلكلهِ فصارت اوكارًا للبوم واوجرةً لبنات آوى كما تعهدونها

(ستاتي بقية المسائل)

اصطناع الامونيا

جاء في جرنال المجمع الكيماوي ان مستر جنصن صنع الامونيا بامرار الهيدروجين والنتروجين النقي على اسفنج البلاتين البارد او المسخَّن قليلاً. ووجد انهُ اذا امرَّ الغازين قبل ذلك على اسبستوس سخن بطل تولد الامونيا منهما ولذلك ظنَّ ان النتروجين يوجد على شكلين شكل فعَّال وشكل غير فعَّال والثاني ينتج من الاول بفعل الحرارة بهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

علم الهيئة والجغرافيا

رأي جديد في براكين القمر

ان من ينظر القمر بمنظر يرى على سطحهِ نقطًا سودًا مستديرةً يحيط بها حافة مرتفعة عن سطح القمر ويغلب ان يكون في وسطها نقطة او اكثر بيضاء مشرقة . فهذه النقط يقول علماء الفلك انها براكين منطفئة كالبراكين التي على وجه الارض وانها تكونت من نارٍ كانت مستبطنة في القمر. الاَّ ان العلاَّمة فاي الفرنساوي القى خطابًا في هذه الاثناء بسوربُن دار علم فرانسا بل علم العالم اجمع يخالف فيهِ الرأي الشائع ويذهب الى ان تلك النقط ليست ببراكين وان كانت هوات وحفرًا لان البراكين لا تحدث بلا ماء والقمر لا هواء فيهِ ولذلك لا يكون فيهِ ماء . والاَّ فلو كان فيهِ ماء لتحوَّل الى بخار سريعًا لعدم وجود ما يضغطهُ . ولا يشاهد شيء من ذلك فيهِ فالنقط التي عليهِ ليست ببراكين . قال واذا قيل فما تعليل تلك الهوَّات المقطوع بوجودها قلت تصوَّروا ان نهرًا متسعًا جمد وجههُ من ضفةٍ الى ضفةٍ وضغطهُ ماء المدّ من اسفل الى اعلى حتى ثقبهُ فيخرج بعضهُ من الثقب ويجمد على حافتهِ . وكلما خرج دفعةً جمد وزاد الحافة علوًّا وكالاً حتى تصير كالجدران العالية ويصير الثقب كالهوَّة في وسطها . فعلى هذا النحو تكوَّنت هوات القمر المزعوم انها براكين . ويزيدني تشبثًا بذلك عظم الاختلاف بينها وبين براكين الارض ففوهات براكين الارض في قمم الجبال كما يرى في بركان يزوف خصوصًا وفوهات براكين القمر في وسط الاودية الواطئة . وقعور براكين الارض مرتفعة كثيرًا عن معدَّل سطح الارض وقعور براكين القمر اسفل سطحهِ . وبراكين الارض جبال مخروطية الشكل ارتفاعها يبلغ الالوف من الاقدام وفي قممها فوهات عمقها الوف من الاقدام وبراكين القمر جدران نازلة الى عمق الوف من الاقدام يحيط بها حافة علوها مئات من الاقدام فهي اشبه بالحباب منها بالبراكين وقد تكونت عندي على ما يأتي :

لما كان القمر لا يزال اكثرهُ ذائبًا من الحمو وكان الجامد منهُ قشرةً رقيقة فقط تحيط بهِ احاطة القشرة بالبيضة كان جذب الارض لهُ يؤثّر فيهِ المدّ في دورانهِ حولها كما يؤثر هو المدَّ ايضًا اليوم في ماء الارض بجذبهِ لهُ وهو دائر حولها . ولذلك كان باطنهُ العظيم الذائب يرتفع متجهًا نحو الارض فيضغط القشرة الرقيقة . فاذا فرضنا انهُ ثقبها بضغطهِ لها خرج بعضهُ من الثقب وجمد حولهُ كما يجمد الماء حول ثقب الجليد في ما تقدَّم بيانهُ . وبتعدُّد الثقوب تعدَّدت تلك النقط حتى صارت كما يُشاهَد اليوم. وكانت جدرانها تعلو كلما خرج الذائب منها حتى بلغت علوَّها الحاضر . وعلى توالي الايام جمدت قعورها ايضًا بتناقص حرارتها . ولكن اذا فرضنا

انها لما اشتدّت حتى صارت كالعجين قبل جمودها ضغطها موج المد ايضًا من اسفل فدفع بعضها الى الاعلى فبعد جمودهِ يكون ارفع من سائر القعر ويصيبهُ ضوء الشمس قبلما يصيب غيرهُ مما في القعر لزيادة ارتفاعهِ فيظهر ابيض مشرقًا وما حولهُ اسود . وعندي ان هذا تعليل النقطة البيضاء في وسط البقعة السوداء

القطبان

لما عجز السيَّاح عن البلوغ الى القطب الشمالي عزموا على مغالبة الجليد ومقاواة البرد بالاعتياد عليها واعتمدوا على السكنى في المحلات الباردة حتى يبلغوا القطب تدريجًا . فارسل الاميركيون جماعةً يسكنون لادي فرنكلين صوند فتعطّلت آلات السفينة التي ذهبوا فيها ولذلك رجعوا من السفر وعدلوا عن المهاجرة. الاّ ان ذلك لم يزد اهل السعي الاّ جهادًا وثباتًا ولذلك ترى اكثر بلدان اوربا تتاهب للسفر سنة ١٨٨٣ ومحاصرة القطب الشمالي محاصرةً حتى يتاح لهم قهر بردهِ وتبديد جليدهِ. وقد عينت جرمانيا والنمسا واسوج ونروج والروسية ودنيمرك والولايات المتحدة وكندا مراكز معينة حول القطب الشمالي يحلّ رجالها فيها حتى يألفوا بردها ويعرفوا طبائعها فياخذوا القطب هجمةً واحدةً. وقد جزمت ايطاليا بارسال لجنةٍ منها في السنة الآتية الى نواحي القطب الجنوبي استعدادًا لتعيين مراكز حولهُ وهجوم عمومي كذلك. فان كان ارباب السياسة يدبّرون لمحاصرة القلاع ومهاجمة الجيوش فاهل العلم يدبّرون لمحاصرة الطبيعة ومهاجمة قوات البرد والثلوج

مدينة تمبكتو

ذكر الدكتور لنز امام المجمع الجغرافي بباريز انهُ زار في سياحتهِ في افريقية مدينة تمبكتو فوجد فيها عشرين الفًا من السكان وذلك قليل جدًّا بالنسبة الى ما كان فيها سابقًا كما يستدل مما يحيطها من الاطلال الكثيرة . وقال انهُ جالس علماءها وباحثهم في بعض المسائل الدينية مما يتعلق بتفسير القرآن الشريف اه . اما تمبكتو فمدينة شهيرة في بلاد السودان واقعة في ١٧° و٣٧′ من العرض الشمالي و٣° و٧′ من الطول الغربي فيها كثير من الجوامع الكبيرة يبلغ طول بعضها ٢٨٦ قدمًا وعرضهُ ٢١٢ قدمًا

نشرت جمعية فيانا الجغرافية لائحةً تطالب بها من محبي المعارف وتوسيع العلوم الاشتراك في ارسال لجنةٍ نمساوية للسياحة في افريقية تحت قيادة الدكتور هُولَب . وفي قصد الدكتور المذكور ان يخترق تلك القارَّة من راس الرجاء الصالح جنوبًا حتى ينتهي الى مصر شمالاً وقد قدَّر انهُ يقتضي لذلك اكثر من ثلاث سنين من الزمان ونحو خمسين الف فلورين وتبرَّع بدفع خمسة آلاف فلورين من مالهِ فوق اتعابهِ حبًّا بالاكتشاف وتنشيطًا للعلم

الطبيعيات والكيميا

المرايا السحريّة

صنع مسيو لورنت الباريزي مرايا سحريّة من زجاج تظهر فيها الصور كما تظهر في المرايا السحرية اليابانية وذلك بحفر الصورة على ظهر لوح الزجاج وتفضيض وجههِ فاذا كان ضغط الهواء على جانبيهِ متساويًا انعكس النور عن وجههِ كما ينعكس عن مرآة بسيطة ولكن اذا جُعِل الضغط على احد جانبيهِ اكثر مما على الآخر تقعَّر مكان الصورة او تحدَّب فظهرت الصورة اكثر اشراقًا من النور المنعكس عن باقي سطح المرآة او اقلّ

تمدُّد المعادن بالجمود

كتب نيس ووَنكلمن الى اكادمية مونخ انهما وجدا بالامتحان ان كلاًّ من القصدير والتوتيا والبزموث والانتيمون والحديد والنحاس يكبر جرمهُ اذا جمد بعد ان كان سائلاً ويرجحان ان كل المعادن تجري هذا المجرى. فاذا كان الامر كذلك يسقط ما ذهب اليهِ البعض من ان هذه الصفة مختصة بالماء

فعل الحامض الهيدروسيانيك بالجسم

تبيَّن من امتحانات مسيو برام ان الحيوانات المقتولة بالحامض الهيدروسيانيك لايعتريها الفساد ولو بعد قتلها بشهر من الزمان. وان الحامض يبقى في اجسامها ويمكن استخراجهُ منها بسهولة

فعل الشقوق بالنور

قرر مسيو ترَّف حادثة غريبة جدًّا وهي انهُ يدخل من النور من شق افقي اكثر مما يدخل منهُ اذا كان الشق قائمًا مهما كان نوع النور. فاذا ثبت ذلك كان من الغرائب التي لا يُعرَف سببها الى الآن

الكهربائية في الكرْم

امتحن مسيو ماكاكو فعل الكهربائية بالكرم من نيسان الماضي الى ايلول فوجد انها تزيد نموَّهُ وحلاوة عنبهِ وتقلل حامضهُ

صناعة النيل

قلنا في الصفحة ١٢١ من السنة الثالثة انهُ استتبَّ للاستاذ بَيَر من اساتذة مدرسة مونخ ان يعمل النيل عملاً والآن وجدنا في جريدة ناشرًا انهُ صار يصنعهُ بمقادير كبيرة للتجارة. وهذا من اعظم ما فعلهُ علم الكيميا في هذا العصر

نسبة الحرارة الى الاشعاع

وجد كرانز انهُ اذا كانت حرارة الغاز بين صفر و٢٥٠ درجة تغيَّرت قوة الاشعاع فيهِ كالقوَّة الرابعة من الحرارة

الكحول في المياه

قال مسيو منتز انهُ قد تبيَّن لهُ بالامتحان ان الكحول يوجد في كل المياه اي في مياه المطر والعيون والانهار والبحار ويمكن امتحان ذلك باليودوفورم لانهُ يظهر الكحول ولو كان الكحول جزءًا من مليون جزء من الماء

الاوزون في الهواء

كتب الاستاذ هرتلي رسالةً مسهبة في الاوزون (انظر وجه ٢٧١ من مقتطف السنة الخامسة) قال فيها انهُ يكون دائمًا في الطبقات العليا من الهواء وهو فيها اكثر ممَّا في السفلى. وارتأَى ان ازرقاق السماء ناتج منهُ لانهُ اذا كان في عمود الهواء الذي قاعدتهُ سنتيمتر مربع ٥ ٢/٠ من المليمتر من الاوزون لوَّنتهُ بلون الجلد الازرق

الطب ومتعلقاتهُ

مرض جديد

مات صبي حديثًا في مستشفى سانت يوجين بباريس من داء الكَلَب فامتحن باستور الشهير لعابهُ بعد اربع ساعات من موتهِ فوجد لهُ خصائص تدلُّ على مرضٍ جديد. وذلك انهُ خفَّفهُ وطعَّم بهِ ارنبتين حالاً فماتتا في اربع وعشرين ساعة ثم طعَّم ارانب اخرى بدمهما وبلعابهما فكانت تفقد شهوتها للطعام في اربع ساعات او خمس وتفلج وتموت بالاسفكسيا (الاختناق) وتكون قصبتها بعد موتها مختنقة كثيرًا فيها نفث دموي كثير وغددها وارمة على الجانبين وتحت الابطين وغيرها. وقد وجد في دم المطعمة هذه جسمًا حيًّا لا يرى الاَّ بالمكرسكوب كالعود القصير في شكلهِ متقلصًا قليلاً من وسطهِ محاطًا بما يشبه الاكليل وهو يشبه الجسم الحي الذي يسببهُ وباء (كوليرا) الدجاج ولكنهُ لا يوثر في الدجاج ضررًا اذا طعمت بهِ. فيظهر من ذلك كلهِ ان هذا المرض يختلف عن الكَلَب بخلوهِ من مدة الحاضنة وبالتغييرات التشريحية التي يحدثها في بدن العليل وبانتقالهِ من جسمٍ الى جسم بواسطة التطعيم بالدم المصاب. على ان باستور لم يقطع بكونهِ غير الكَلَب. ومهما يكن منهُ فان كان سبب الكَلَب جسمًا حيًّا فليبشر العالم ان العلم يجد لهُ علاجًا شافيًا او وسيلة تخفف عذاب المصاب

دواء جديد للحكة

الحكة مرض جلدي تنفط فيهِ نملات صغار شديدة الاكلان لا يتمالك العليل نفسهُ عن حكها حتى يسيل الدمُ منها وتزداد بالدفءِ فتعذبهُ عذابًا شديدًا وتحرم عينهُ النوم. وهي علة مزمنة تدوم شهورًا وسنين. وقد حيَّرت الاطباء فكثيرًا ما يزيدونها وهم يقصدون شفاءها. وقد وصفوا لتلطيفها علاجات كثيرة توخذ من الداخل اشهرها الكلورال وبروميد البوتاس الاَّ ان استعمالهما على طول الزمان ليس بحسن ولذلك قال الدكتور بلكلي في جرنال الطب الاميركاني انهُ لمَّا رأَى الجلسيميوم (الياسمين الكاذب) يخفّف الالم في بعض احوال النفرالجيا ظنَّ انهُ ربَّما يصحُّ استعمالهُ مسكنًا في امراض الجلد فجرَّبهُ فوجدهُ يفيد كذلك ووصفهُ سنتين من الزمان في الاكزيما فافاد كثيرًا ولذلك مدح استعمالهُ مساعدًا في معالجة الحكَّة. وقال انهُ كان يستعمل صبغتهُ فقط فيعطيها جرعات الجرعة منها عشر نقط فان لم تفد يعطيها ١٢ او ١٥ نقطة كل اصف ساعة من الزمان حتى تظهر لها نتيجة

تقاريظ

البرهان * صحيفة وطنية عمومية تصدر من الاسكندرية يوم الخميس من كل اسبوع محرر سطورها ومحلي نحورها حضرة البارع حمزة افندي فتح الله وصاحب امتيازها حضرة البارع معوض افندي فريد وقيمة اشتراكها عن سنة ٣٠ فرنكًا وهي من الطراز الاوّل بين الجرائد العربية في بلاغة العبارة

احتفال جمعيّة شمس البر السنوي

احتفلت جمعية شمس البر بجلستها السنوية مساء الجمعة في ٢٠ ايار ١٨٨١ فخطب فيها جناب العلاّمة الفاضل ابرهيم افندي الحوراني خطبة في عجائب المخلوقات بليغة المعاني انيقة المباني وشخص كثيرًا من عجائب الخلق وغرائب الطبع بالفانوس السحري . ثم تناظر ابرهيم افندي زعرب . ب . ع . ونقولا افندي نمر ب . ع . وهما من طلبة الطب في (ايّ افعل في منع الامراض وشفائها ألادوية ام الوسائط الهيجينية) واظهرا من البراعة ما سرّ الاطباء الحاضرين وساءهم ثم قام حضرة رئيس الجمعية الدكتور سليم الموصلي وعزّز الوجه السلبي بكلام بليغ جمع خلاصة الطب . وتخلّلت اعمال الجلسة الحان مطربة من اوركسترا المدرسة الكلية . وكان السامعون زهاء خمس مئة فذهبوا شاكرين مّا رأوا وسمعوا . فيا حبذا لو وقع في مدينتنا اجتماع علمي مثل هذا كل اسبوع تعميمًا للمعارف وتنزيهًا للافكار

الاسكندر الثاني قيصر الروسيّة

ألّف اللبيب البارع جرجي افندي يني رسالة وافية في سيرة الاسكندر الثاني قيصر الروسية ولما اطلعنا عليها صادرة من المطبعة الكلية العامرة وجدناها سلسة العبارة طليّة المبحث جامعة لاقوال عظماء اهل السياسة وآراء مهرة الكتبة في فضل الامبراطور اسكندر ومناقبهِ ومآثرهِ

اصلاح خطا * في الصفحة ٢٣٥ من السنة الماضية "سبعة اميال منها" والصواب سبعة اميال من البر

المقتطف

الجزء الثاني من السنة السادسة * تموز ١٨٨١

تاريخ الطباعة

اذا لم تكن الطباعة افضل مخترعات البشر فالكتابة وحدها قسيمتها في هذا الفضل. وكما ان الكتابة لم تكن في بادئ امرها سوى صور المسمَّيات ثم تدرَّجت الى ان صارت علامات للاصوات المركبة منها اسماء المسميات كذلك الطباعة كانت تقوم في اول امرها بنقش الكلمات على الخشب او المعدن (كما تنقش الصور الآن) وطبعها على القرطاس ثم انتقلت الى نقش الحروف الهجائية منفصلة وتركيب الكلمات منها وطبعها على القرطاس. الآن انتقالها حدث دفعةً واحدة ولم تطوِ الايام ذكر ناقلها كما طوت ذكر واضع حروف الكتابة. وكان الطبع بصفائح الخشب او المعدن معروفًا عند البابليين القدماء ولم تزل مطبوعاتهم على الاجر الذي ينقب من اطلال مدنهم. وكان مستعملاً ايضًا في اوربا حتى اواخر القرن الرابع عشر للمسيح ولم يزل مستعملاً عند الصينيين حتى يومنا هذا وهم يكتبون ما يريدون طبعهُ على ورقة رقيقة ويلصقونها بلوح صقيل من الخشب وينقشونهُ بحيث تبقى الحروف نائئة فيهِ ثم يدهنونهُ بالحبر ويضعون القرطاس عليهِ ويضغطونهُ بشيء ناعم فتنطبع الكتابة عليهِ. ولا يخفى ما في ذلك من المشقة الشديدة والنفقة الجزيلة ولاسيَّما اذا قوبل بالطباعة بالحروف المنفصلة

مخترع الطباعة بالحروف المنفصلة هو اورنس كوستر الهولندي او يوحنا غوتنبرج الجرماني. اما اورنس كوستر فوُلِد في هارلم سنة ١٣٧٠ ونشأ فيها وكان يحب الانفراد والتردُّد على الغياض. ولمَّا لم يكن لهُ ما يتسلى بهِ كان ينزع قطعًا من لحى الاشجار وينقش فيها حروفًا هجائية ولبث يفعل ذلك منذ كان شابًّا وينقش اسم من لعبت بفؤَادهِ الى ان علاهُ الشيب فصار ينقش ما يُلعِب بهِ اولاد اولادهِ. ونقش يومًا بعض الحروف ولفَّها في قطعة من الرق وعاد بها الى بيتهِ فلما فتحها رأَى آثارها مطبوعة على الرق فانتبه

من ساعتهِ لامر الطباعة بالحروف المنفصلة ونقش حروفًا اخرى وجعلها معكوسةً لكي يكون اثرها مستقيمًا وضمها معًا ودهنها بالحبر وطبع بها قطعة من الرق فاذا بالكتابة واضحة عليها وضوح الطباعة بصفائح الخشب المتقدم ذكرها. فتوسم الخير في هذه الصناعة وقدَّر لها حسن الاستقبال وشمَّر عن ساعد الجد عازمًا ان يتقنها ويجعلها غرض حياتهِ بعد ان كانت من تسلياتها. وكان الحبر الذي استخدمهُ يتفشى على الرق فاستنبط حبرًا ازجًا لا يتفشى كذلك. ثم عنَّ لهُ ان يصنع الحروف من الرصاص بدلًا من الخشب ولمَّا رأى حروف الرصاص لا تفي بالغرض صنعها من النحاس لانهُ اصلب وامتن. ولكن اصابهُ ما كان يصيب كل مخترع ومكتشف اي ان الناس اتَّهموهُ بالكفر والسحر ونحو ذلك من التهم حسدًا وعدوانًا. وفيما هو يحاول اتقان هذه الصناعة رغمًا عن حسد الحاسدين اتاهُ يوحنا غوتنبرج وسرقها منهُ او استعان بهِ على اجراء ما كان في مخيلتهِ

ويوحنا غوتنبرج هذا وُلِد في اواخر القرن الرابع عشر من عائلة جرمانية ذات شأْن ولقي من الادب حظًّا وافرًا وكان بدئيًا ومغرمًا بالجولان فساح في ايطاليا وسويسرا وجرمانيا ودخل هولندا فلقي فيها كوستر كما تقدَّم فكاشفهُ كوستر بسرّ صناعتهِ على ما يقول الهولنديون واراهُ كتابًا في نحو اللغة اللاتينية كان قد طبعهُ بالحروف التي صنعها. والمظنون ان يوحنا كان قد تأمَّل في هذه الصناعة قبل ذلك. ومنهم مَن يقول انهُ كان قد اهتدى اليها بنفسهِ. وكيف كان الحال فالظاهر انهُ عزم من ساعتهِ على اتقانها فمضى الى ستراسبورج وصنع حروفًا من الخشب ونظمها بسلك معدني وطبع بها قطعةً من الرق فجاء الطبع عليها جليًّا واضحًا. وكان في ضواحي المدينة ديرٌ هجرهُ الرهبان وسكنتهُ الخفافيش فاقام فيهِ وجعل يعمل في الصياغة وصقل الجواهر وسبك الزجاج ونحو ذلك من الاعمال التي قصد بها التعيُّش والتستُّر وكان غرضهُ الاكبر اتقان فن الطباعة فعيَّن احدى غرف الدير الداخلية لهذا العمل وكان يقيم فيها كلما سنحت لهُ الفرصة يصنع الحروف ويطبع بها. وحينئذٍ لاح لهُ ما لاح لكوستر وهو ان يصنع الحروف من المعدن فصنعها منهُ واستنبط انواعًا مختلفة من الحبر الملوَّن ومبارش ومحادل لتحبير الحروف ومصفَّات لصفها ومطبعة لطبعها على الورق. وكان اتقان الطباعة غرضهُ الوحيد من الدنيا فكان يفكّر فيهِ ليلًا ونهارًا. فحلم مرةً انهُ سمع صوتًا رخيمًا يقول لهُ ابشر فانك قد عملتَ عملًا عظيمًا يخلّد اسمك. ولم يلبث ان سمع هذا الصوت حتى سمع صوتًا قبيحًا يقول لهُ ان الاشرار اكثر من الاخيار فيستخدمون الطباعة للشر فتكون ثمرتها اللعنة لا البركة. قيل ولما سمع ذلك انعبتهُ افكارهُ وكثرت هواجسهُ فعزم ان يكسر كل الادوات التي صنعها ولكن خالج قلبهُ حينئذٍ ان نعمَ الله وهي خير محض يستخدمها الاشرار للشر ولا يلزم عن ذلك ملاشاتها فأعرَض عن كلام اللاحي

واشترك سنة ١٤٣٦ مع رجل اسمهُ اندراوس دريزهن فلم تطل ايام هذا الشريك حتى توفي فعزم

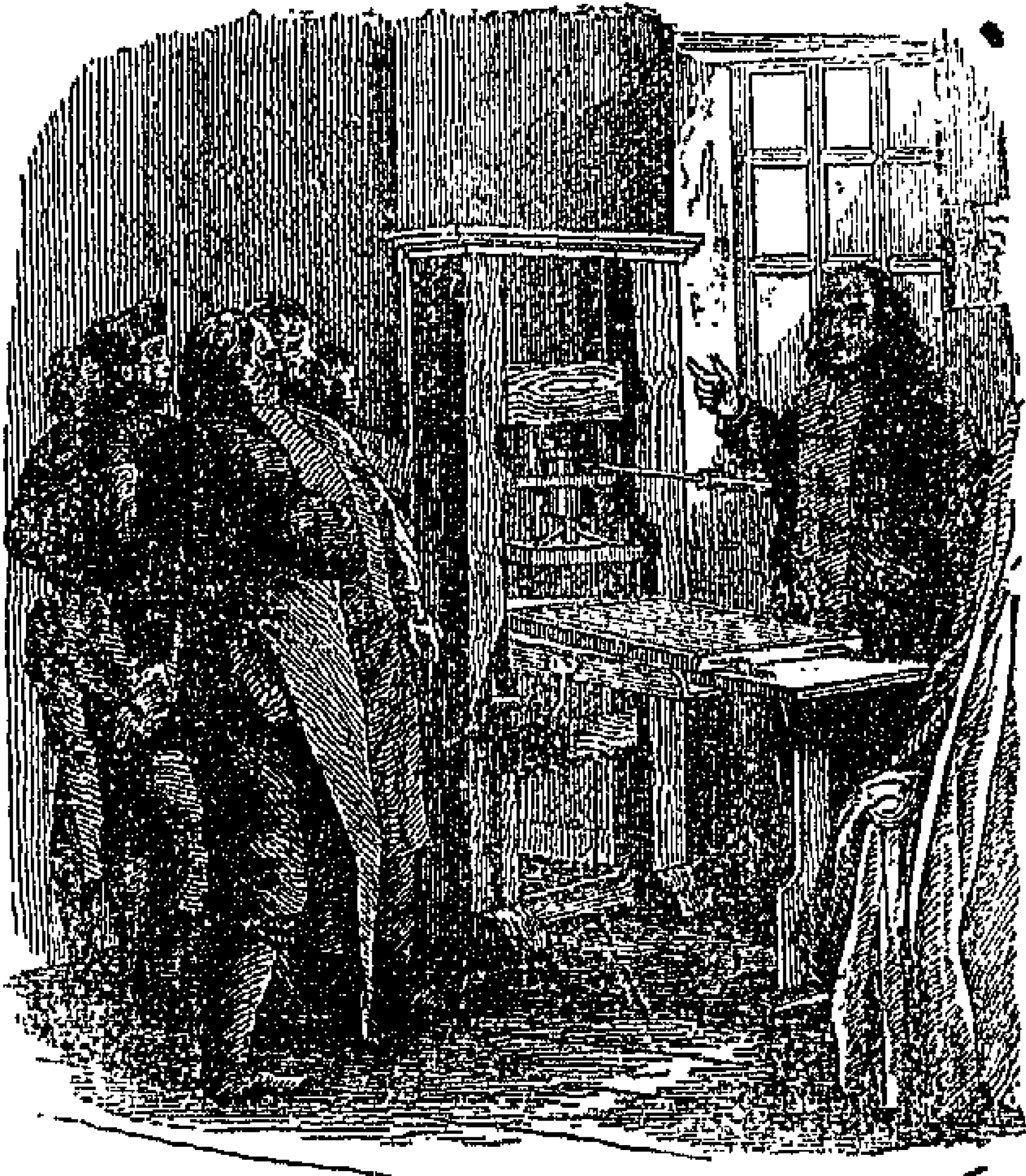
غوتنبرج على فسخ الشركة فلم يقبل اخو المتوفّى بذلك ورافعهُ الى الحاكم فحكم لهُ . ولو اباح غوتنبرج بما اشتركا فيهِ ما حكم عليهِ ولكنهُ فضّل مباينة المدينة على الاباحة فاتى مينز سنة ١٤٤٣ واشترك مع رجل اسمهُ فوست سنة ١٤٤٩ وهو صائغ غني وطبعا كتبًا كثيرة في جملتها التوراة اللاتينية وهي اوّل توراة طُبعت لا اول كتاب طُبع (انظر الشكل الاوّل) ولكن السعد ابى الاّ معاندة هذا الرجل وذلك لان الكهنة نظروا

الشكل ١ . غوتنبرج وفوست يطبعان التوراة

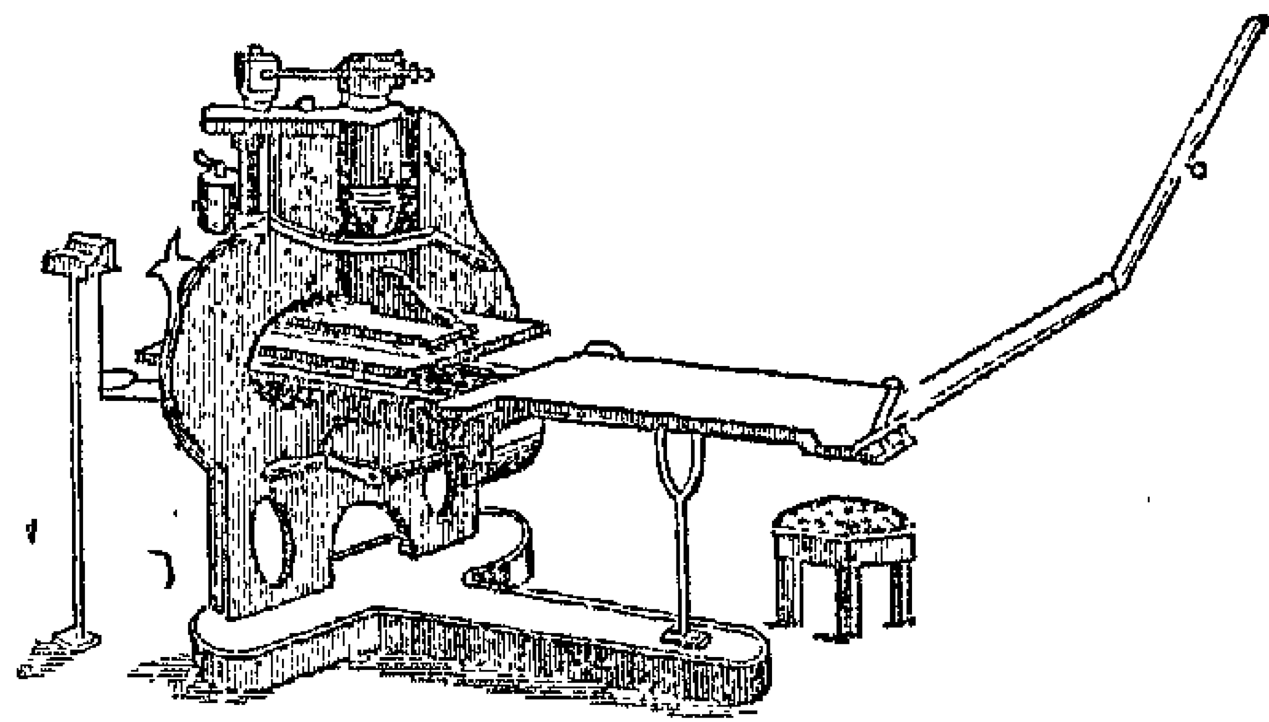


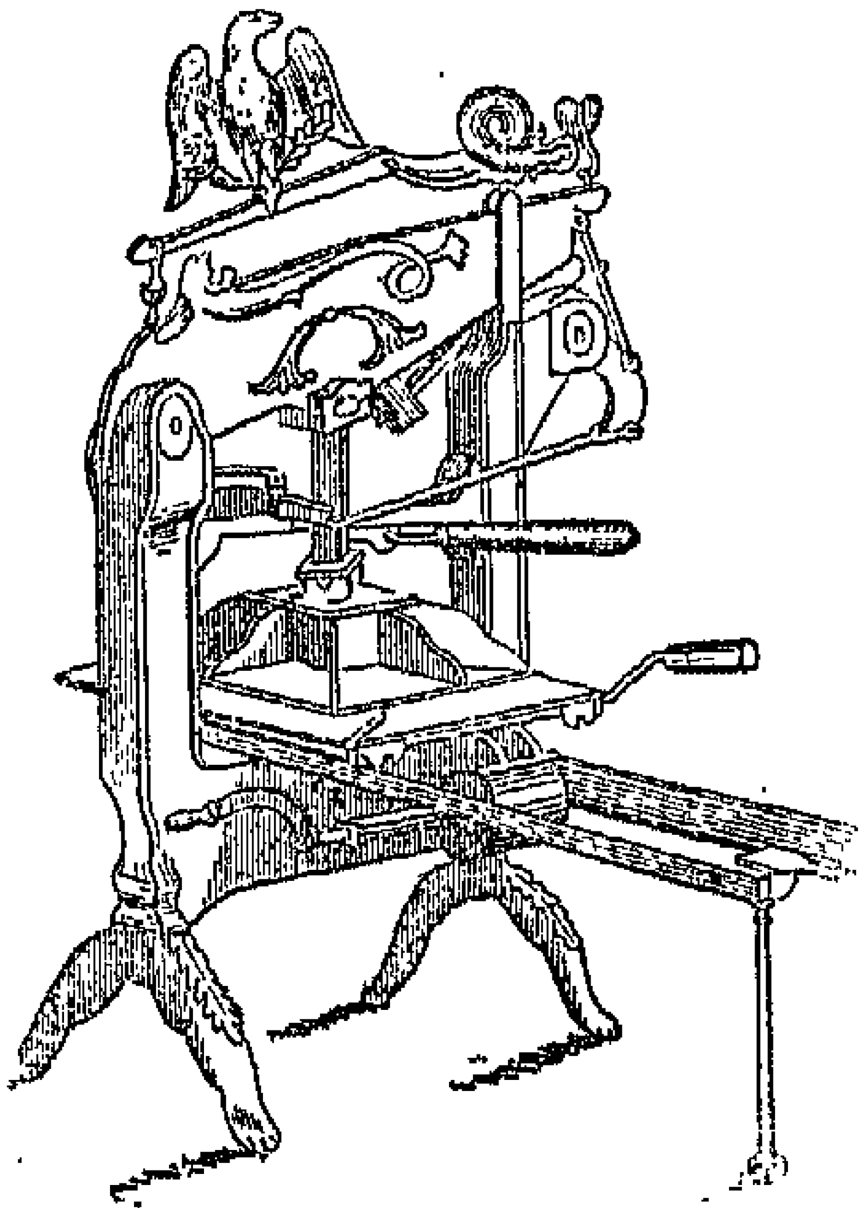
الى الكتب المطبوعة شزرًا والنساخ حسبوها عدوًّا عاملاً على سلب معيشتهم وكلهم زعموها من عمل الشياطين وقاوموها مقاومة يطول شرحها . الاّ انها نجحت رغمًا عن كل اعدائها وامتدّت الى رومية والبندقية وفلورنسا وميلان وباريز وغيرها من مدن اوربا قبل سنة ١٤٧١ وبلغت انكلترا في تلك السنة وسكوتلندا سنة ١٥٠١ ودبلين عاصمة ارلندا سنة ١٥٥١ . وحيثما امتدّت وجدت اعداءها بالمرصاد فلم يقوَ الصناع على اتقانها وبقيت حتى اواسط القرن السابع عشر على ما كانت عليهِ حينما خرجت من

يد كوستر وغوتنبرج في بساطة آلاتها اي انها بقيت مضغطًا بسيطًا


الشكل ٢ . مطبعة فرنكلين

وسنة ١٦٢٠ خطا وليم بلو الهولندي اوَّل خطوة في ترقيتها فصنع مطبعة فيها زنبرك يرفع السطح الضاغط بعد ان يكون قد ضغط القرطاس على الحروف . وكان اكثر اجزاء هذه المطبعة من الخشب . ثم تلتها مطبعة فرنكلين التي استعملت في بلاد الانكليز بعد ذلك بنحو مئة سنة وهي مثل مطبعة بلو وتظهر بساطة اجزائها من النظر الى الشكل الثاني . وفي اواخر القرن الثامن عشر صنع ارل ستنهوب المطبعة المشهورة المنسوبة اليهِ من الحديد وجمع فيها بين المخل المركَّب واللولب وصورتها في الشكل الثالث . وسنة ١٨١٧ صنع جورج كلير الاميركاني المطبعة المسماة بمطبعة كولمبيا المرسومة في الشكل الرابع . وسنة ١٨٢٩ صنع بطرس سمث المطبعة المسماة بمطبعة وشنطون وهاتان الاخيرتان بالغتان غاية الاتقان بين المطابع ذوات السطح


الشكل ٣ . مطبعة ستنهوب


الشكل ٤ . مطبعة كولمبيا

التي تحرَّك باليد اما المطابع ذوات الاساطين وذوات السطوح التي تحرَّك بالآلة البخارية فسياتي تفصيلها في الجزء القادم ان شاء الله

ذُكر في استانبول في ٣١ الماضي انهُ ورد في اخبار ساقس الاخيرة انهُ حدث فيها زلزال جديد انهدمت بهِ الابنية التي لم تنهدم بالزلزال الاول ومع ذلك قد اخذ كثيرون من سكانها بالعود اليها

فلسفة التاريخ

لجناب الفاضل مستر هارفي پورتر

استاذ التاريخ والعقليات في المدرسة الكلية السورية

التاريخ علم عظيم الفائدة كثير الاعتبار لانهُ يبحث عن الانسان واحوالهِ على توالي الازمان . وقد قال بعض الفلاسفة ان اعظم معرفة يعرف الانسان نفسهُ بها تتوقف على تاريخهِ ولذا ترى ان هذا العلم وُضع قديمًا وان اقدم الكتب التي ابقاها لنا الاوَّلون كُتب تاريخيَّة كأنَّ اوَّل ما حمل الانسان على استنباط الكتابة رغبتهُ في تدوين اخبارهِ واخبار اجدادهِ حرصًا عليها من طوارق الحدثان وحفظًا لها من آفة النسيان ولم يزل الانسان يهتمُّ بذلك كثيرًا ويتوسَّع فيهِ حتى يومنا هذا

اما علم التاريخ الحقيقي وهو الذي يسمونهُ فلسفة التاريخ فحديث الوضع بالنسبة الى التاريخ بالاجمال ولم يبلغ من الكمال حتى الآن مبلغ اكثر العلوم وذلك لاسباب شتى عدا عن حداثة عهدهِ . من اعظمها اتساع دائرتهِ واعتمادهُ على حوادث لاتزال جارية ولن تزال ما دام الانسان موجودًا على وجه هذه البسيطة . وان قيل ما تعريف هذا العلم الواسع قلنا ان تعريفهُ تعريفًا جامعًا مانعًا بحدٍّ مختصر امرٌ عسرٌ وربما كان غير ممكن ولكنَّا نقول بوجه الاجمال انهُ خلاصة التاريخ وجوهرهُ ويسهل ادراك ماهيتهِ من اعمال النظر في غاياتهِ . هذا ويزعم الاكثرون ان غاية التاريخ سرد الحوادث مع مراعاة الصدق والاستقامة بحيث لا يزيد المؤرّخ شيئًا على الواقع ولا ينقص منهُ شيئًا مهمًّا . فيقتصر علم التاريخ في زعمهم على وصف انتشاء الممالك وسقوطها وذكر اسماء ملوكها ونسبهم واهم اعمالهم ولاسيما حروبهم وشيء من اخبار من اشتهر من الخاص والعام ولا يتجاوز الى وصف عوائد الناس ولا تمدنهم ولا علومهم ولا اسباب تلك الامور ونتائجها . على ان هذا التاريخ ناقص الفائدة ولا تتم فائدتهُ الَّا اذا قُرنت الحوادث بما يكشف لنا جوهرها وعلاقاتها واسبابها ونتائجها لنفهم معناها فهمًا واضحًا . ترى ما الفائدة من معرفة تاريخ الرومانيين منذ تأسيس مملكتهم الى سقوطها ومن الاطلاع على حوادثها المتتابعة والعلم بتقدمها ونجاحها وتأخُّرها وانحطاطها الى ان محي اسمها وعفي رسمها مع الجهل باسباب ارتقائها وتعليل انحطاطها . نعم ان في تلك المعرفة لذةً عقلية ولكن ليس فيها فائدة تذكر ولا منها نفع لنا في حياتنا الحاضرة واحوالنا الحاصلة . والواجب ان تكون الغاية العظمى من درس تاريخ امة كالرومانيين معرفة الاسباب التي ادَّت الى خيرها وافضت الى ضيرها حتى نجتني المفيد ممَّا افادها ونجتنب المضرَّ ممَّا اضرَّها

اما فلسفة التاريخ فغايتها اقصى من كل ذلك ودائرتها تشمل الحوادث والفوائد باسرها وموضوعها

يبحث عن جوهر الامور. فكما ان الفلسفة الطبيعية لا تقتصر على وصف الظواهر الطبيعية بل تكشف جوهرها ايضاً وكما ان كل فلسفة تبحث عن الوحدانية في الحوادث العديدة هكذا فلسفة التاريخ تبحث في تاريخ كل امة عن المعنى الجوهري الذي يشمل كل حوادث تاريخها ويفسّرها ويبيّن وحدانيتها وغايتها القصوى. ولايضاح المراد بالوحدانية في ما تقدّم نورد المثال الآتي: ان الانكليز امّة مشهورة بين امم الارض وتاريخها معروف منذ نشأت. وقد تتبّع المؤرّخون حوادث تاريخها ودقّقوا فيها ايما تدقيق وبحثوا عن اوائلها واواخرها وبسطوا اعمالها ومآثرها وبيّنوا احوال هيئتها الاجتماعية من ابتدائها الى اليوم حتى صار يتهيّأ لاصحاب الفكر ان يقتفوا آثار نموّها وتقدّمها منذ نبتت من اصل خفيّ ضعيف الى ان صارت على ما هي عليهِ من الظهور والعظمة والقوّة. وكل ذلك لذيذ ومفيد ولكنهُ يوجد ما هو اعظم منهُ فائدةً واسمى من معرفة سياق حوادثها المتتابعة اعتباراً اعني بهِ معرفة جوهر تلك الحوادث وان شئت فقل المحور الذي تدور كلها عليهِ او المركز الذي اذا وقفت فيهِ رأيتها منهُ مصطفّةً حولك اصطفافاً كامل الانتظام بحيث تدرك علاقة احداها بالاخرى وتفهم الغاية الوحيدة التي تتحد كلها فيها. وعندي ان هذا المحور الذي يدور عليهِ تاريخ الانكليز والمركز الذي نرى منهُ حوادث تاريخهم مرتّبة ترتيبها الصحيح هو ما اسميهِ بالحرية النظامية اعني بهِ النظام الذي يتمتّع كل فرد من افرادهم باعظم حظٍّ من الحرية الشخصية مع الضبط التام في السياسة. والذي يؤيّد لي مذهبي هذا اني اذا جعلت الحرية النظامية مركز حوادث تاريخهم واطلقت منهُ عنان النظر اليها رأيتها كلها تنطبق على ما ينبغي ان يكون ويوافق بعضها بعضاً اتم الموافقة فافهم جوهرها وادرك غايتها وهي غاية سامية خليقة باعتبار ذوي الالباب. فهذا المحور الذي عليهِ مدار الامور او المركز الذي منهُ نرى موقع الحوادث ونكشف علاقاتها هو المقصود بالوحدانية في التاريخ وهو مبتغى الفلسفة في كل علم

الّا ان فلسفة التاريخ لا تقتصر على الجزئي كمعرفة الجوهر في تاريخ الانكليز او تاريخ غيرهم من الامم بل تتجاوزهُ الى الكلي فتبحث عن غاية تاريخ العالم كلهِ وعن المعنى الجوهري في ارتقاء الجنس البشري اجمع ولا يخفى ما في هذا البحث من العظمة والصعوبة لاتساع دائرتهِ حتى اختلف العلماء فيهِ اختلافاً عظيماً فذهب قومٌ منهم الى انهُ لا يمكن ان يكون في تاريخ البشر وحدانية ولا ان يكون في فروعهِ العديدة اتحاد. على انهُ ان كان مذهب هؤلاء مبنيّاً على ان البشر كلهم لم يقصدوا غايةً واحدة عمداً في تواريخهم ولم يتواطأوا على ان يكون مآل اعمالهم الى امرٍ واحد فصحيح. والّا فان زعموا انهُ لا يمكن ان يكون لاعمال البشر واحوالهم مآل واحد على غير قصد منهم فغير صحيح اذ يصح لنا ان نفرض ان القدرة الالهية قد انشأت البشر كلهم لغايةٍ وانها تدبّر كل امورهم اليها على غير علمٍ منهم. فيبقى على فيلسوف التاريخ ان يبحث عن كشف هذه الغاية في تواريخ العالم منذ البدء الى الآن. وهذا البحث يقتضي لهُ تعميم دقيق ومقابلة واسعة بين الحوادث

وعقل ثاقب وادراك قويٌّ حتى يؤدّي الى المقصود فلا تعجب من خبط الكثيرين فيهِ على غير هدًى وابتعاد الباحثين منهُ حتى الآن ولاسيما لانهُ لم يزل حديثًا ولم يحصل الاتفاق على مبادئهِ

ومهما يكن من قصور فلسفة التاريخ في الكلي فقد حصّلت الفوائد الجمّة من تواريخ الممالك على حدتها لان هذه التواريخ اقلُّ من تاريخ العالم باسرهِ اتساعًا واكثر منهُ كمالًا اذ تاريخ بعض الممالك قد ختم وتاريخ بعضها قد صار في الكهولة وظهرت الجهة المتجه اليها . ومن اعظم الفوائد المشار اليها ظهور اسباب التقدُّم والتاخُّر في حياة الشعوب فصار يمكن للناس مراعاة الاوّل واجتناب الثاني . ومنها انكشاف حقيقة التمدن ووسائط نموّهِ وحفظهِ من الزوال فصار يمكن للناس ان يرجوا بقاء تمدُّن هذا العصر ودوام تقدمهِ ما دام البشر موجودين بخلاف تمدن الاولين فانهُ كثيرًا ما كان يبلغ درجة سامية في الارتفاع ثم ينحطُّ وتندرس آثارهُ . ومنها ارشاد المؤرّخين الى منهاج افضل من منهاج الاولين في تصنيف تواريخهم فانهُ بعد ما كان كثيرون يروون الروايات ويوردون القصص ولا ينظرون في صحتها ولا يتحققون مطابقتها للواقع ولا يبينون اسباب الحوادث ونتائجها اضحى مؤرّخو عصرنا هذا يتوخون الصدق وتمام الفائدة في تصانيفهم حتى جاءت كتبهم كالابريز او الفضّة المحصّصة بالنار مرارًا . فعلى مَنْ رام التأليف في التاريخ ان يراعي مبادئ فلسفتهِ والسلام

زراعة التبغ

لا يخفى ان جبل لبنان مشهور بجودة تبغهِ ولاسيما بلاد جُبَيل وقد طلبنا من جناب ميخائيل افندي ملحم ان يختار قطعة ارض من اجود اراضي تلك البلاد ويخبرنا بالتفصيل عن كيفية زرعها بحسب ما يجري عليهِ اكثر الناس خبرةً بزراعة التبغ وعن مقدار غلتها وكيفية تعليل التبغ بعد قطافهِ الى غير ذلك ممَّا يُرَى في هذه النبذة فكتب لنا رسالةً في هذا الموضوع لخَّصناها بما ياتي

انني ابني كلامي الآتي على قطعة ارض في قرية عين كفاع من بلاد جُبَيل طولها تسعون ذراعًا وعرضها ثلاثون ذراعًا . تربتها حمراء دلغانية رطبة عسر فلحها وعمقها لا يتجاوز ثلاث اذرع وتحت ذلك صخر صلب. وجودة التبغ ليست محصورة في ما ارضهُ كذلك بل هو يجود ايضًا في الاراضي الحلولة. ويلزم للارض المذكورة في السنة اثنتا عشرة غرارة من زبل المعزى ويمكن ان تُزَبَّل بزبل الجمال ايضًا . وتُزرَع بين اواخر أيَّار واوائل حزيران على ان اوقات زراعة التبغ في بلاد جُبَيل متفاوتة قليلًا بحسب المكان والظروف . وتُحرَث في اوقات مختلفة قبل ان تُزرَع وتُقلَب الى عمق ذراعين او اكثر كل سنتين او

ثلاث سنين او اكثر حتى يصير اعلاها اسفلها . وتتفاوت الفترة بين مرات قلبها بحسب عمق القلب فاذا كان عميقًا امكن اطالة المدّة والاّ فلا . وتُحرَث قبل يوم زراعتها مرتين او ثلاثًا ليسهل زرعها وتأصيل النبات فيها ثم يؤتى بالنبات (الشتل) من المنابت (المساكب) ويُحفَر لكل نبتةٍ منهُ حفرة غير عميقة باداة مرأسة بحيث يكون البعد بين كل حفرتين قدمين . وتُزرَع النبتات في هذه الحفر نبتة في الحفرة وتطمر الى حد اوراقها ويوضع حولها ثلاثة حجار على شكل مثلّث لكي لا تصل حرارة الشمس الى جذورها قبل تاصّلها وتُسقَى في اثناء زرعها بصب الماء عليها من ابريق او جرة . ويكرّر سقيها مرةً او مرتين كل يوم الى ان تتاصّل وتنمو . واهالي الكورة يسقونها مرارًا كثيرة وعندي ان ذلك غير جيد

القطاف . حينما يشرع الورق يصفرّ يُقطَف ما اصفرّ منهُ ويكرّر ذلك اربع مرات ويُسمّى ما يُقطَف في المرة الاولى تكعيبة وما يُقطَف في الثانية ثنويًّا وما يُقطَف في الثالثة محليًّا وهو اجودها وما يقطف في الرابعة ترويسةً . اما الرؤوس فيقطفونها ويقطعون معها شيئًا من السوق ويسمونها رؤوسًا . وتُشَك اوراق كل قسمٍ من الاقسام المذكورة بخيط من قنّب او شعر حال قطافها ومحل الشك في الضلع قبل طرفهِ باصبع وآلة الشك مسلّة عاديّة . وحينما تمتلئ الخيطان يُنشَر كل خيطٍ وحدهُ في مكان معرّض للشمس حتى اذا جف جانب قلب لكي يجف الجانب الثاني . وقبل ان تجف الشكوك تمامًا تطوى مبلّلةً بالندى او بالماء وتضغط اوراق كل شكٍّ وحدهُ بكلتا اليدين حتى تُبرَم اوراقهُ ثم يوضع بعضهُ فوق بعض في سلال ويضغط بعض الدقائق ثم يُرفَع ويوضع في الشمس ثانيةً ويُترَك حتى يجف تمامًا . ثم يُرفَع في اوائل الليل او اواخرهِ اذ يكون رطبًا قليلاً ويطوى ويُوضَع في سلال ويضغط فيها الى حين الطلب ويحصل من الارض المذكورة ١٦٠ اقة مئة منها على الاقل من المحلي الذي تباع اقتهُ بنحو ثلاثين او اربعين غرشًا وما يبقى يباع باقل من ذلك

مس هيلانه كلادستون

قد جذبت مس هيلانه كلادستون ابنة وزير انكلترا الاوّل انظار الناس اليها لشجاعتها الادبية وطلبها العلوم والمعارف وكل الامور المفيدة . فكانت هذه الفتاة احسن قدوة لكل فتيات الانكليز . قالت احدى الجرائد ان تلك الفتاة اجابت على كل المسائل التي سُئلت في الامتحانات المدرسية ورجعت اليوم الى المدرسة الكلية في نيوهام لتدرس كل العلوم التي تتمكن بها من ان تكون مدرّسة العلوم العالية في تلك المدرسة . فدرس ابنة الوزير الاول وبذل جهدها في ان تكون معلمة في مدرسة من الامور الجديدة بين عظماء الاوربيين . فلا غرو ان اشغلت كل جرائد اوربا (النشرة)

الغيّ في الزيّ (١)

قال بعض حكماء هذا العصر الزيُّ اعظم الطغاة واشدُّ العتاة ولكنَّ الكل يدينون له عن طيب نفسٍ سواء أعلوا في الحضارة ام اعرقوا في البداوة لانهم يميلون اليهِ من نفس الطبع اه . ولا يخفى ان الزيَّ يشمل اموراً كثيرة مما اصطلح عليهِ البشر في عاداتهم الاجتماعية كاللباس والزينة واحتفالات الزيارات والولائم وما شاكل فعلى كلٍّ من هذه الامور كلام طويل ولهُ معانٍ فلسفيَّة ويتعلق بهِ قضايا ذات شان لانتعرَّض لشيءٍ منها الآن بل نقصر الكلام على ما في الزي من الغي اي الهلاك والتلف لجسد الانسان وما افضى اليهِ اصطلاح البشر من التشويه للطلعة والتضعيف للبنية

الاَّ انهُ لا يحسن بنا ابتداءً ذلك قبل ان نبحث قليلاً عن اصل ميل الناس الى الزي فنقول: اختلف العلماء في اصلهِ والظاهر ان الميل الى بعض انواعهِ نشأ من تديُّن البشر باديًا ان اقتضت شعائرها ان يحافظوا على عوائد معينة ويراعوا اعمالاً مفروضة فتداولوا تلك العوائد والاعمال حتى شاعت وخلدت او نشأ من زعم البشر انهُ نافع للصحة فصاروا يعودون اليهِ المرة بعد المرة حتى رسخ في اخلاقهم وصار ينتقل بالارث من طباع الاب الى طباع ابنهِ . والميل الى اكثرها نشأ عن زعم البشر انهُ جميل يحسِّن الهيئة فاصطلحوا عليهِ . ومهما يكن اصل ذلك فواضح ان ميل الانسان الى تقلد غيرهِ وعدم الانفراد عن اقرانهِ هو الباعث على اقبال الناس على الزي واعتيادهم له

قلنا ان الغرض من هذه المقالة بيان ما للزيّ من التاثير في الجسد فنبتدئُ بظاهر الجسد حيث تاثيرهُ ضعيف وضررهُ خفيف . واولاً الشعر فهذا لما كان ليناً يذعن سريعاً لارادة صاحبهِ تفنن فيهِ الناس كل تفنن حتى ان ازياءهم في تلوينهِ وتطويلهِ وتقصيرهِ وترتيبهِ لا ياخذها العدُّ لكثرتها . وما يحسن منها للفريق الواحد يقبح للآخر فالشعر الاسود الحالك عند العرب موصوف بالجمال وكذلك الاشقر عند الانكليز واما اهل الجزائر التي في غربي الباسيفيكي فيستقبحون الشعر الاسود الفاحم ويحرقون حجار المرجان الكثيرة عندهم ويعالجونهُ بكلسها ليصير لونهُ اسمر مصفرًّا كما كان يفعل نساءُ غربي اوربا منذ زمان . والمتوحشون بالاجمال يحلقون رؤُوسهم مع ما يجدونهُ في ذلك من الصعوبة لانهُ قلما يتيسر لهم الحلاقة بمواسي الفولاذ فيحلقون بظرّان الصوان وشظايا العظم وحروف الصدَف . ولا شيءَ في ذلك من الغرابة فان حلاقة الراس تفيد النظافة والبرودة في البلاد الحارة ولكن اكثر القبائل المتوحشة تقتصر حلاقة الراس فيهم على النساء والاولاد واما الرجال فيرخون الشعور كالنساء عندنا ويقضون الساعات على تجديلها وترتيبها خلافاً لما يستحسنهُ ذوق الامم المتمدّنة . ونساؤُهم ينتفنَ حواجبهنَّ حتى لا يبقينَ فيها شعرة

(١) نريد بالزيّ معنىً يفهمهُ العامة من لفظ المودا

ولا ندري أهم نقلوا هذه العادة القبيحة عمن كان في بلادنا بزجج الحاجب ويخططه ام نحن نقلنا ذلك عنهم باعتدال ام حصل الامران باتفاق الخواطر. وحلق العارضين عام في الدنيا كما هو مشهور

هذا من قبيل الشعر. ثم الاظافر فمن الناس من يصبغها بالوان شتى ومنهم من لا يقلمها كبعض الناس في شرقي اسيا فتطول وتغرز اصولها في اللحم فتؤلم صاحبها ألمًا مبرحًا. واما الجلد فاشهر ما يلحقهُ من حكم الزي الوشم كما يشاهد في البدو والنوَر وفي كثيرين من اهالي هذه البلاد. وهو شائع جدًّا بين المتوحشين حتى انك تكاد لا ترى فيهم اتساع درهم غير موشوم ولذلك يقول الافرنج إن الوشم زينة المتوحشين ويعيبون المتمدن عليهِ

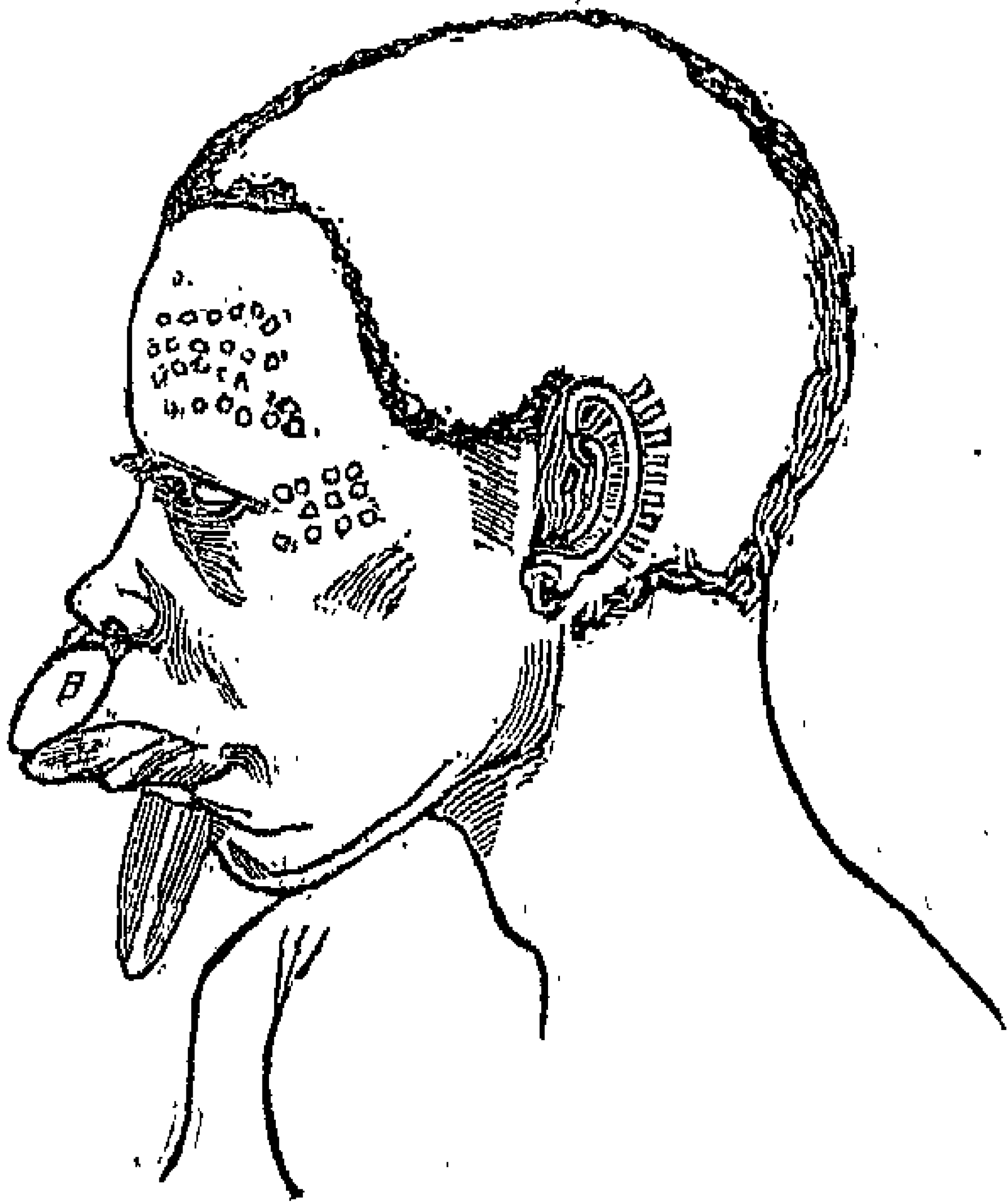


الشكل الاول. رجل استرالي في انفهِ حلية العظم

ثم الانف والشفتان والاذنان اما الانف فالخزامة لهُ مشهورة بين البدو والنوَر وغيرهم ولكن المعرقين في التوحش لا يكتفون بما كان كذلك بل يخزمون انوفهم ويدخلون فيها ما ينفر منهُ الذوق السليم. قال القبطان كُك في كلامهِ على اهل شرقي استراليا ومن احسن الحلى عندهم عظم طولهُ خمسة قراريط او ستة وغلظهُ غلظ الاصبع يدخلهُ الانسان منهم في ارنبة انفهِ (وهي الغضروف الفاصل بين المنخرين) فيسدُّ منخريهِ عن النفَس ولذلك ترى افواههم مفتوحةً على الدوام ويخنُّون في كلامهم حتى يكادوا لا يفهمون بعضهم بعضًا. فليت شعري من افسد الله ذوقهُ حتى استنبط هذا الزي بل مَنْ اعدمهُ الله الحس حتى رضي بهذا الالم. اه

ثم سافر هذا القبطان الى غربي اميركا الشمالية فوجد اهل بوغاز برنس وليم يزينون انوفهم كاهل استراليا مع ان سائر عوائدهم وازيائهم متباينة

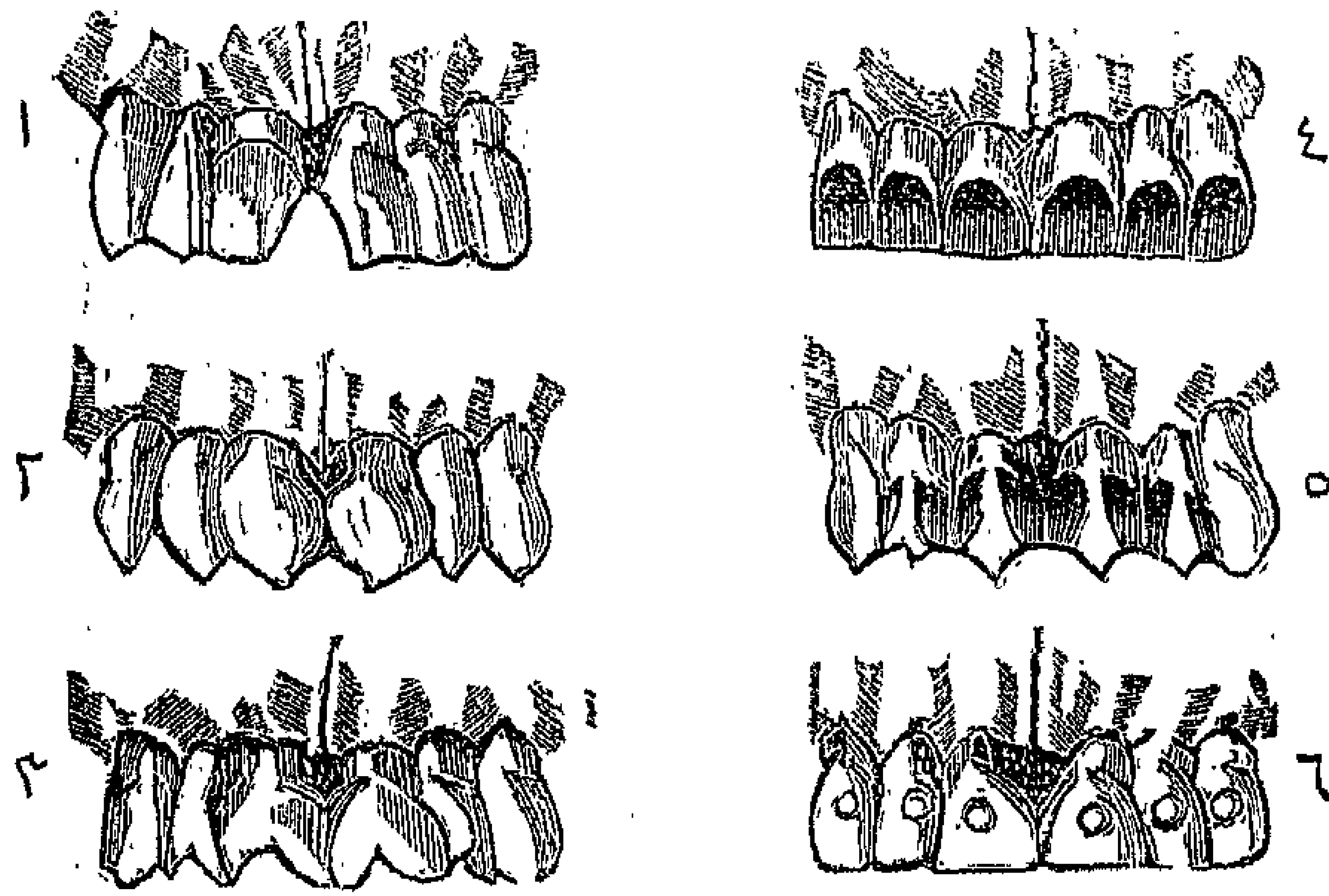
واما الشفتان فقد قال دَمبير ان اهالي جزائر كُورْن يشقون شفاه الاولاد عند ذقونهم ويدخلون في الشقوق عيداناً لتبقى مفتوحة حتى يبلغ الولد السنة الرابعة عشرة او الخامسة عشرة فيضمون صدف السلحفاة على شكل الطيّارة ويعلّقون راسها بشفته ويدلّون قوسها الى الاسفل فتتدلى شفته السفلى وتبدو اسنانه ولثته كل النهار ثم ينزعها ليلاً. ولا تزال هذه العادة جارية عند قبيلة من هنود اميركا في جنوب برازيل ولكنهم يدلّون من شفاههم السفلى خشبة صقيلة مخروطية الشكل ثقلها ربع ليبرة فتتدلى شفاههم تدلياً قبيحاً الاَّ انهُ في عيونهم كالشفة الوردية في عيوننا . وقد روي ان الاسكيمو في اقصى شمالي اميركا يثقبون شفتهم السفلى ثقبين احدها تحت زاوية من الفم والآخر تحت اخرى ويدخلون في كل ثقب زراً كازرة الكمام عندنا . وكلما كبر الواحد منهم وسَّع الثقب لزيادة الجمال . ولم يبلغ احد من الناس مبلغ قبيلة من هنود اميركا تسمّى الثِنكِيت في هذه الزينة المستهجنة . قالوا ان نساءهم يخرزنَ آذانهنَّ ويخزمنَ انوفهنَّ ليعلّقنَ بها العظم والاصداف والعيدان وهنات النحاس والمسامير وما اشبه ممَّا يشوههنَّ اي تشويه ثم يزدنَ الطين بلة بانهنَّ يزرّقنَ شفاههنَّ السفلى اسفل الفم بنحو قيراط . ومتى راهقت احداهنَّ ادخلت في ثقب شفتها خشبةً مخروطية الشكل طولها من قيراطين الى ستةٍ وعرضها من قيراط الى اربعة وكبرتها كلما كبرت سناً فالمقام الاسنى عندهنَّ لذات الخشبة الكبرى


الشكل الثاني . امراة من قبيلة اللوبا

ومثل اهل اميركا اهل افريقية قال العلاَّمة شفينفُرْت الشهير ويتباهى نساء البنكو من اهل افريقية بزينةٍ ليس اكره منها فان المرأة تثقب شفتها السفلى عند زواجها ثم تدخل فيها عيداناً وتزيد الشق شيئاً فشيئاً حتى يصير بخمسة اضعاف ما يكون فتمتد الشفة امتداداً افقياً وتزيد عن العليا التي يثقبنها ايضاً ويركّبنَ في ثقبها صفيحة من النحاس او مسماراً او حلقة صغيرة او قشة . والمتانقة في الحلى تضع شصّاً على كل زاوية من زاويتي الفم لتصغيره . ولهم ولع شديد بثقب جلودهم حتى انك لتجد ثقباً في كل غضنٍ من غضون ابدانهم فيكون في بدن الرجل او المرأة نحو مئة ثقب . وقال ايضاً : وقبائل المتّو كلها تمتاز بخصائص لا توجد في القبائل المجاورة لها ونساؤها يتسابقنَ الى اقبح الازياء منظراً واشدها مخالفةً للذوق السليم فهنَّ لا يكتفينَ بثقب الشفة السفلى ومدها كما ذُكر بل يمطّطنَ الشفة العليا ايضاً ويركّبنَ عليها اقراصاً مستديرة كالريال من الحجر الصم او العاج او القرن فيتدلى برطامهنَّ تدلياً فظيعاً حتى اذا اردنَ الشرب

رفعنها بايديهنَّ وشرِبنَ . على ان غاية القبح لا يبلغها الّا نساء قبيلة لوبا من هذه القبائل فانهنَّ لا يكتفين بتركيب القرص على شفتهنَّ العليا او بتركيب حلقة مكانهُ تزيد البرطام امتدادًا بل يزدنَ على ذلك حجرًا صقيلاً مخروطي الشكل يدلينهُ من برطامهنَّ الاسفل كما ترى في الشكل الثاني

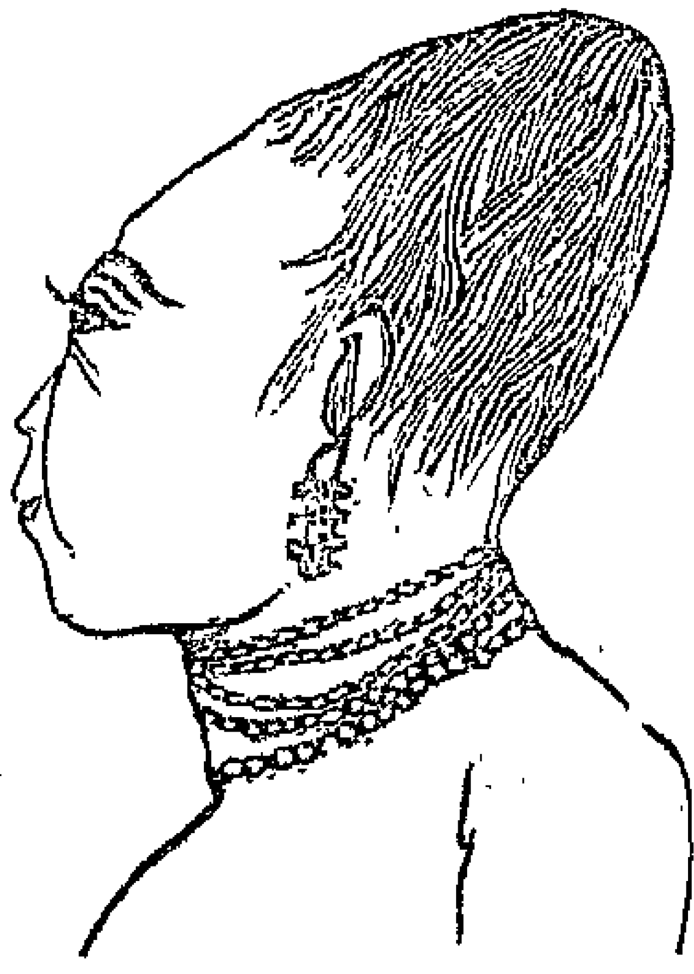
واما الآذان فالقرط لها مشهور وعهدهُ قديم جدًّا وهو لا يزال يستعمل عند كل الشعوب من متمدنين ومتوحشين ولكن كثيرين من المتمدنين قد ابطلوا استعمالهُ . وقد يبالغ بعض البرابرة في ثقب آذانهم فيعلقون بها السكاكين لاستعمالها عند الحاجة . واهل جزائر كورن المار ذكرهم يثقبون آذانهم رجالاً ونساءً ويوسعون الثقوب بالعيدان ونحوها حتى تصير في اتساع الريال ثم يصقلون قطعًا مستديرة من الخشب ويركبونها فيها فتغطي الاذن كلها الّا دائرها



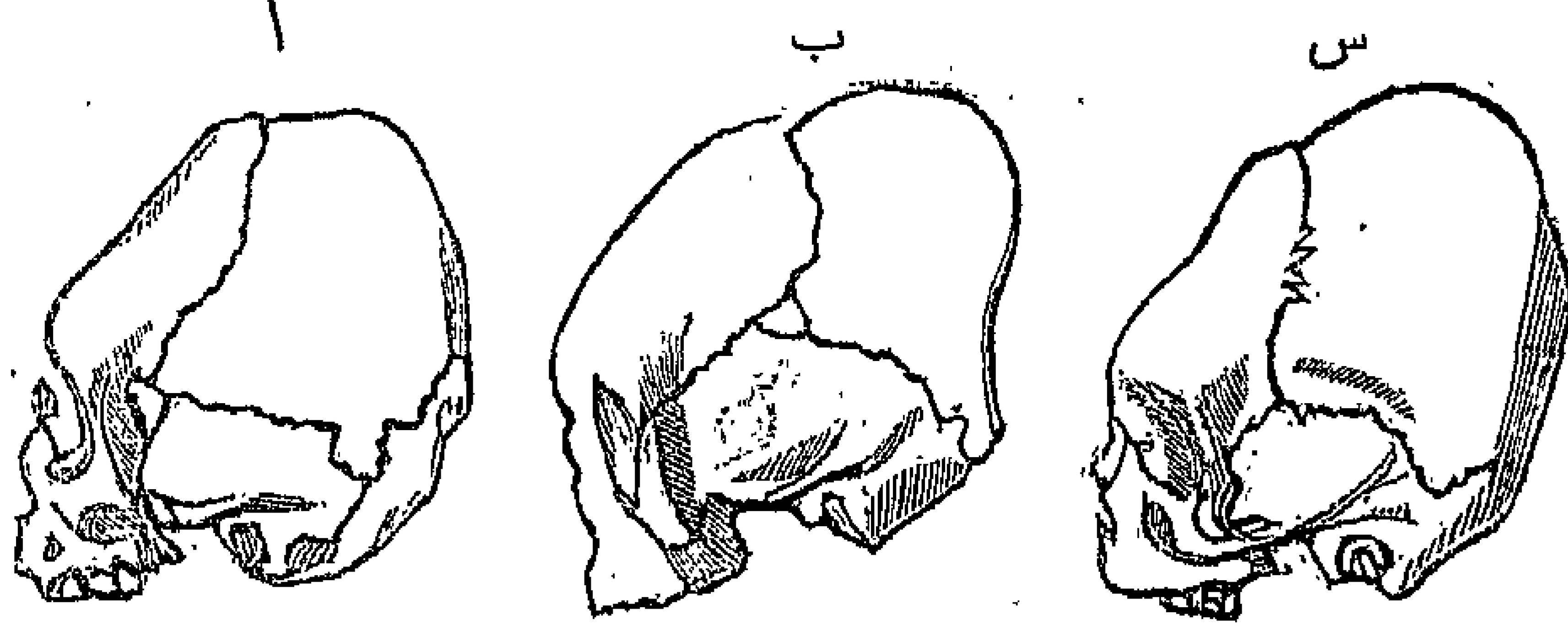
الشكل الثالث . الاسنان العليا المقدمة حسب الزي ١ و٢ و٣ افريقية و٤ و٥ و٦ ملقية

وليس تفنُّن البشر في اسنانهم اقل من تفننهم في انوفهم وشفاههم وآذانهم ولا سيما تفنُّن اهل افريقية وملقًا وما حواليها في اسنان الثغر واخصها القواطع العليا فان بعض زنوج افريقية يبردون وينحتون قطعةً مثلثة الشكل من حد السن السفلي الداخلي حتى ينفرج ما بين السنين القاطعتين في مقدم الفك العلوي كما ترى في الشكل الثالث عدد ١ . وبعضهم يحدّدون القواطع حتى تصير دقيقة الرؤُوس فظيعة المنظر كانها اسنان التمساح كما ترى عدد ٢ . وبعضهم يحفرون في السن فرضًا حتى تصير كاسنان المنشار عدد ٣ * واما اهل ملقًا فلهم في الاسنان فنون لا يعرفها اهل افريقية وذوقهم يخالف ذوق اكثر الناس فقد منحهم الباري اسنانًا بيضاء كالثلج ولكنهم يكرهون بياضها فيصبغونها بالاسود والدياك منهم يستقبحون بياض الاسنان قبحًا زائدًا ويبردونها على اشكالٍ شتى . واهل جاقا يقشرون الميناء عن القواطع والانياب حتى يبلغوا لبها ويحكون حروفها السفلى بحجر الخفَّان حتى تصير على استواءٍ واحد فتصير مجوَّفة مستوية كما ترى عدد ٤ . والمتأنقون في الزيّ يبردون اسنانهم حتى تبقى فيها رؤُوس نائئة من اواسط

حروفها السفلى ويقشرون رقعة من الميناء من هنا ومن هناك بحيث يبقى بينها رقعة ثالثة كالمعيَّن في شكلها. ولما كان الصباغ لا يلصق بهذه كما يلصق بما حولها تصير السن ذات لونين بعد صبغها ليزداد جمالها (عدد ٥) واهل بورنيو يحفرون حفرة صغيرة مستديرة في وسط السن ثم يركّبون فيها نجمة او هنة مستديرة من النحاس الاصفر (عدد ٦) فيبقى هذا النحاس لامعًا من جلو الشفة له فتبالغ المرأة في رفع شفتها حتى تبدو اسنانها فتروق للناظرين. واهل استراليا وكثيرون من سكّان جزائر المحيط يهتمون سنًّا او سنّين من اسنان الثغر زينةً واتمامًا لبعض الفروض الدينية. ونساء سنيكال يحسبنَ بروز الاسنان من الفم ضربًا من الجمال فيخلعنَ اسنان بناتهنَّ عن صغر حتى تبرز من افواههنَّ اذا لم تكن بارزة بالطبع


ش٤. بنت هندية مسطحة الراس

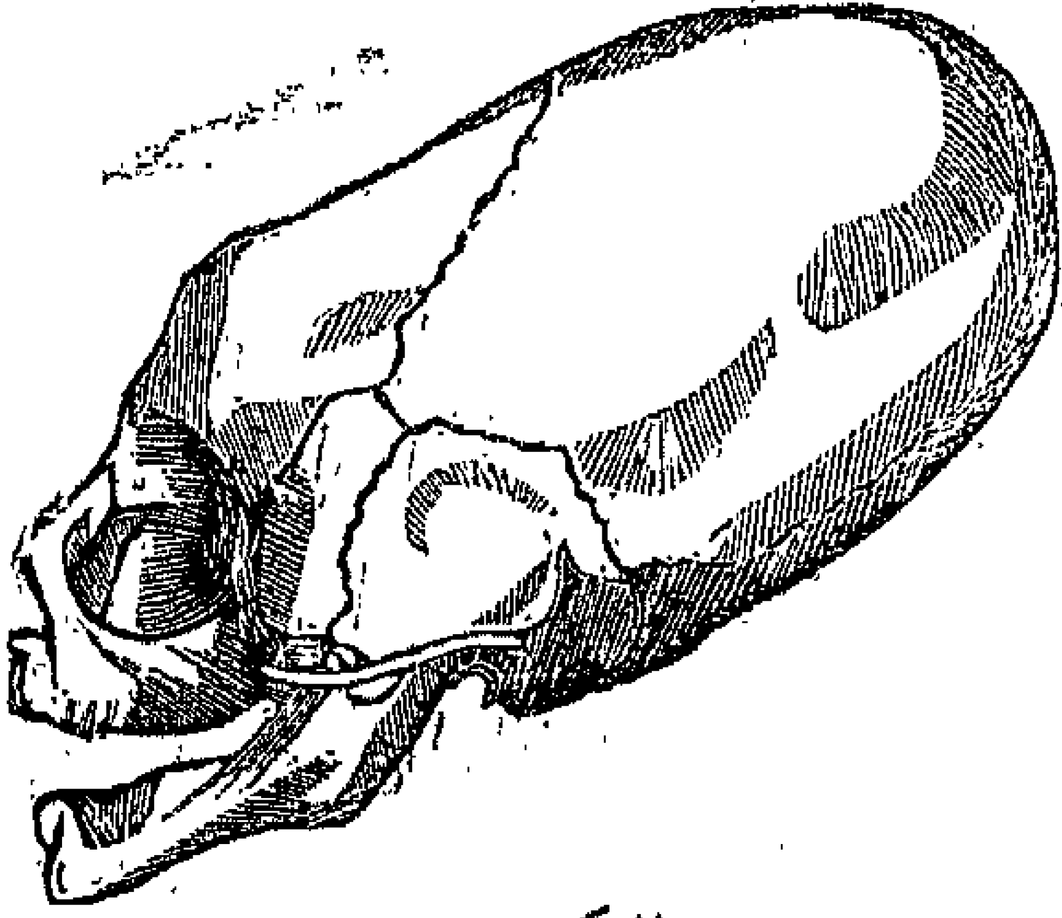
على انهُ مهما يكن في هذه الازياء مما يمجُّهُ الذوق السليم فهي خارجية لا تؤثّر في الجسد تاثيرًا يعتدُّ بهِ بخلاف الازياء المتعلقة بالراس والاطراف وسائر البدن. اما الراس فمن الغريب ان الناس عالجوا فيهِ عظام الجمجمة الصلبة ليغيّروا شكلهُ على ما تسوقهم اليهِ مخيلتهم السقيمة. ترى في الشكل الرابع صورة بنت هندية من هنود اميركا نقلها رجل افرنجي حين نزع ابواها الحازم عن راسها فرحين بتسطيحهِ ومدهوشين بجمالهِ وعادة تسطيح الرؤوس هذه قديمة جدًّا: قال بقراط قبل المسيح بنحو اربع مئة سنة عن الساكنين بقرب بحر ازوف ان لا امَّة في الارض رؤوسها في طول رؤوسهم وزعم انهم كانوا قبلاً يطوّلون رؤوسهم بالقصد فصار طولها فيهم طبيعيًّا يولد معهم. وقال ايضًا ان اشرف الناس عندهم اطولهم راسًا ولذلك يضغطون راس الطفل رخصًا ويحزمونهُ شدیدًا حتى يطول وتنتزع عنهُ الهيئة الكروية. وروى هيرودوتس وپليني وسترابو وغيرهم عن قبائل اخرى



الشكل الخامس. ا جمجمة وجدت في قبر قديم بتفليس. ب وجدت في تيتيكاكا ببيرو. س وجدت في جزيرة مليكولو

في جهات متعدّدة ما رواهُ بقراط وثبت صدق رواية هيرودوتس حديثًا باكتشاف جماجم عديدة كثيرة الاشكال في مدافن مختلفة بالاماكن التي يشير هيرودوتس اليها. وقد اختلف العلماء كثيرًا في اصل هذه القبائل وآخر ما ذهب اليهِ العلماء الفرنساويون انهم آريو الاصل وانهم انتشروا على نواحٍ عديدة

من اوربا في القرن السابع والثامن بعد المسيح . فاذا صحّ ذلك فلا يبعد ان تكون عادة ضغط الراس الباقية الى يومنا قرب تولوس في فرنسا بقيَّة من بقاياهم . ويقال ان رؤوس الساكنين هناك ممتازة في شكلها عن رؤوس سائر الفرنساويين حتى صار الراس التولوسي موصوفًا عندهم . ولا تزال هذه العادة شائعة في اسيا وجزائر المحيط ولكنها مقصورة فيهما على تسطيح العظم المؤخري من الراس . وقد تفنَّن اهل اميركا تفننًا عظيمًا فيها ولاسيما الذين يسكنون عند مصب نهر كولمبيا في الشمال وبلاد پيرو في الجنوب ولا تزال جاريةً عند قبائل من الساكنين حول نهر كولمبيا . قال مستركين : اذا رأى الناظر الهنود يحزمون رؤوس اطفالهم حتى تجحظ عيونهم من الشد على جماجمهم يظنهم يتألمون ألمًا مبرحًا ولكنني لم ارَ ولدًا يبكي الاَّ عند نزع المحازم عن راسهِ ثم يسكت عند ترجيعها . ولعل السبب في ذلك ان دماغهُ يتخدَّر فلا يشعر بالالم حتى يزول الشد عنهُ . ترى في الشكل السادس جمجمة طفلٍ هنديٍّ مات في اثناء تسطيح راسهِ

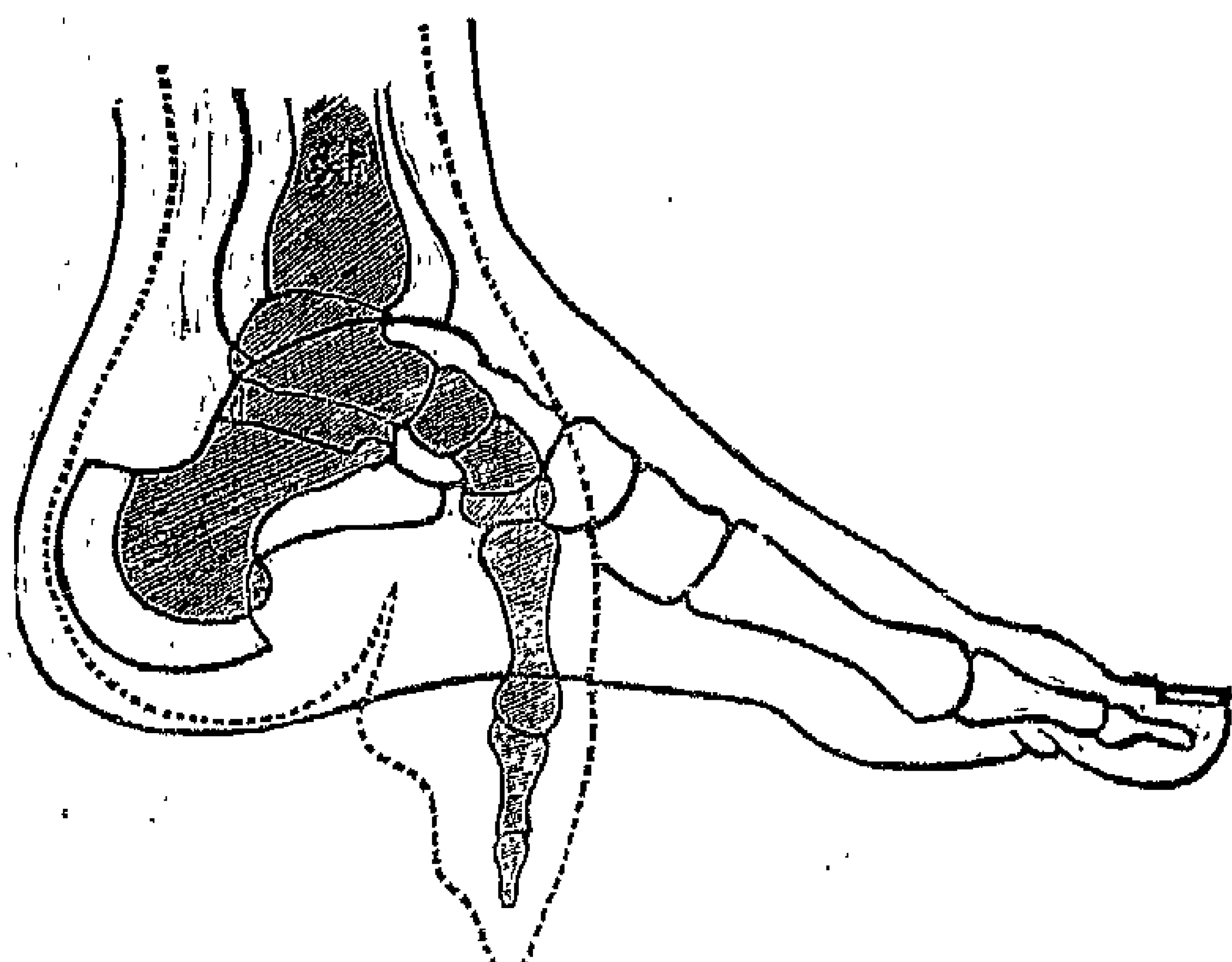


الشكل السادس

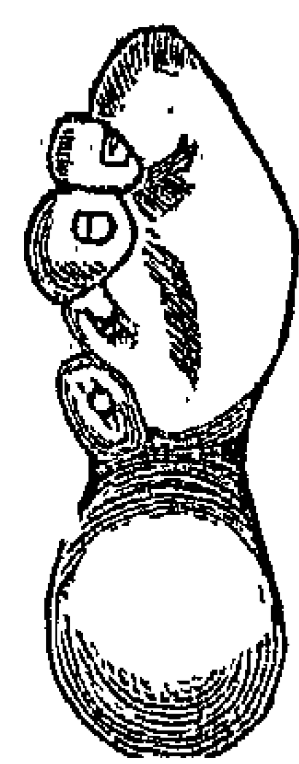
ولا يخفى انهُ اذا تغيَّر شكل الجمجمة تغيَّر شكل الدماغ المستقر في تجويفها ايضًا ولذلك يُخشى فيهِ من اختلال القوى العاقلة . اما الهنود فالظاهر ان قواهم العاقلة لا تتأثَّر منهُ تأثرًا يذكر واما اهل فرنسا فقد اثبت الدكتور فُوڤِل بشواهد جمَّة ان تحزيم رؤوس اطفالهم يجلب عليهم الصداع والصمم واحتقان الدماغ والتهاب اغشيتهِ وان مجانينهم وبلههم يزيدون عددًا في البيمارستانات عن غيرهم باعتبار النسبة ولذلك ترى اطباء فرنسا يبذلون الجهد في الغاء هذه العادة المستهجنة

اما الاطراف فاليدان منها ليس لنا عليها كلام طويل وانما نشير الى زيٍّ شائع بين هنود اميركا وبعض قبائل افريقية واستراليا وجزائر المحيط وهو قطع اصبعٍ او اصبعين من اليد اليسرى لاتمام بعض النذور الدينية . والرِجْلان لا يمنعنا من تطويل الكلام عليهما الاَّ ضيق المقام لانهُ ان كان المتوحشون قد جنُوا في شفاههم وانوفهم واسنانهم ورؤوسهم فالمتمدنون قد جنُوا في ارجلهم وابدانهم فشردوا عن سنن الطبيعة شرود الناقة النافرة فلا يرضيهم الاَّ عكس ما فُطِرَت عليهِ اجسادهم أَلاَ ترى الى اهل الصين كيف يشدُّون اقدام البنات فيمنعونها من النمو طبقًا لذوقهم الفاسد . وهم يفعلون ذلك وعمر البنت خمس سنوات فتبقى رجلها على ما هي طول حياتها وذلك اما بانهم يطوون الاصابع الاربع تحت الاخمص ويتركون الابهام في محلهِ. واما بانهم يجذبون اصول الاصابع والعقب نحو الاخمص بحيث يزداد الاخمص عمقًا بينهما فتبقى القدم صغيرة ولكنها تصير اشبه بحافر الدابة منها باقدام البشر وذلك مشتهى اهل الصين .

ترى في الشكل السابع اخمص امرأة صينية فانظر الى قبحهِ وترى في الثامن كيف تلتوي عظام القدم بتصغيرها كذلك فالرسم الابيض القدم الطبيعية والاسود والخط المنقّط حولهُ القدم الصناعية



الشكل الثامن



الشكل السابع

على أنّا لو شئنا ان نبيّن لاهل الصين قبح زيهم هذا لضحكوا منّا استخفافًا وردوا حجتنا علينا باننا نفعل ما نستهجنهُ في غيرنا . لان المستهجن في زي اهل الصين شرودهم عن الطبيعة وفقدانهم قوة المشي واحتمالهم الآلام لغاية طفيفة وهي ان يسرُّوا النظر بما هو غير محبوب عندنا . وهذه المنكرات ياتيها كلها المعجب بالقدم الصغيرة المندمجة اذا ضيّق الحذاء ودقق راسهُ وقاس ارتفاعهُ بالشبر وكعبهُ بالدرهم ولاسيما اذا اتقن الزي فجعل الكعب في وسط النعل ومشى متبخترًا كالبهلوان على العصا . فهذه كلها آفات على القدم لان الباري خلق اقدام البشر جامعة للقوة مع الحركة والثبات مع الليونة بما فيها من العظام والعضلات والاوتار وافتراق الاصابع ووضع الابهام كما يستدل عليهِ تشريحًا واما احذية متمدني هذا الزمان فتضمُّ الاصابع وتضغطها ضغطًا مؤلمًا حتى ينفرج احدها الآخر ولشدَّة الضيق عليها يركب احدها الآخر وبذلك ينحرف الابهام عن مكانهِ وينضغط عليها فتصير اصابع القدم كالعدم . ويقل نمو عضلاتها فتضمر على طول المدَّة وتتصلّب اوتارها وتنكسر قوسها الرفعية ويزول جمالها وتبيد قوتها فضلاً عن ان بشرتها تتسمك في بعض نواحيها واظافرها تنغرز في لحمها فتؤلم صاحبها المتانق اشدَّ الالم ويندم اذ لا ينفعهُ الندم . ولا يسعنا الوقت ان نفصّل تركيب القدم تفصيلاً علميًّا ونبين ما يلحقها من الضرر في تضييق الحذاء عليها فحسبنا ان نقول ان العاقل يفضّل راحتهُ على استحسان مخيلتهِ وان تضييق الاحذية وتطويل كعوبها وتدقيقها ووضعها في وسط النعل يحوّل القدم عن وضعها الطبيعي وينهك قوتها ويلقي اثقال البدن على عضلات الساقين فتجاهد وتبذل قوتها الكثيرة لقضاء فعل قليل فيشكو الانسان التعب وهو على بساط الراحة ويئنُّ من الالم وهو في ذروة التأنق . وما رجْل المتانّق في حذائها الانيق الاّ

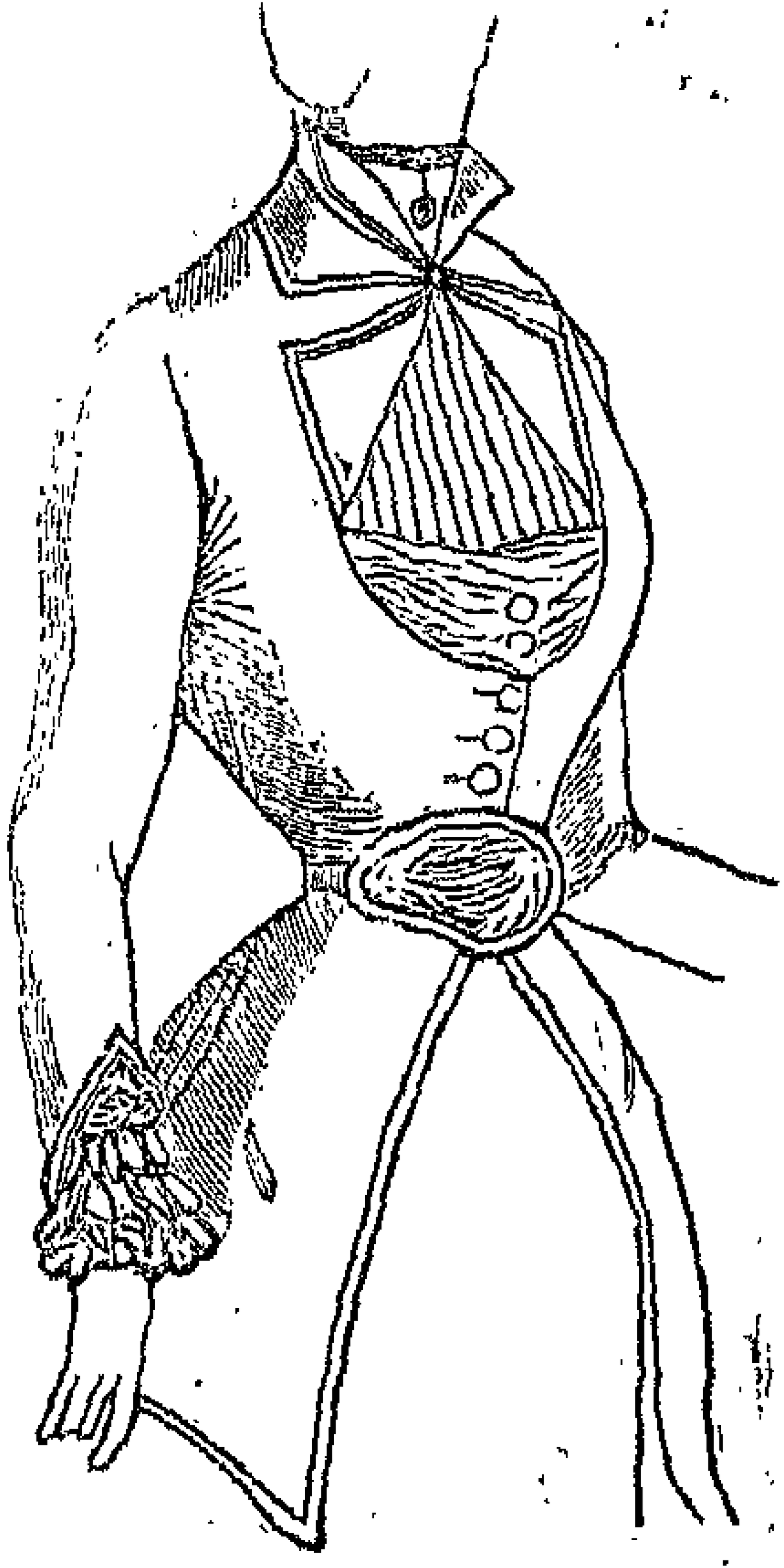
كالجثة البالية في القبر المكلس المزوّق فاذا انكشفت بدت كما ترى في الشكل التاسع

هذا ما يتعلق بالقدم مما نحن بصدده واما البدن فقد تقدم لنا فيه كلام طويل في غير هذا المكان ولاسيما في احاطة المشد بالصدر وتدقيق الخصر حتى تكاد الاضلاع تتقوض تحت الشد والاحشاء تتمزّق من الضغط. والظاهر ان هذا الداء عضال لا تبرأ منهُ نساء المتمدنين فالزي سلطانهنَّ يرهبنَ صولتهُ كما ان جماهنَّ



الشكل التاسع . اقدام الصينيات بالاحذية

سلطان الرجال يرهبون صولتهُ . فنجتزي عن الكلام بالنظر الى هذين الشكلين . ترى في العاشر منهما صورة تمثالٍ للزهرة قد اجمع علماء التشريح والنقش والتصوير على انهُ اكمل قدٍّ من قدود النساء في كل





الشكل العاشر . تمثال الزهرة في ميلو

الشكل الحادي عشر . الزي الباريسي في ايار ١٨٨٠

تفاصيله وترى في الشكل الحادي عشر صورة منقولة عن الزي الباريسي للنساء في شهر ايار ١٨٨٠ فانظر الى ذلك البدن الممتلئ واحكم بما يعرض لهُ من الآفات والاسقام حتى يدق خصرهُ ويحلُ قدهُ وتضمر بنيتهُ موافقةً للزي الاخير تعلم ما تحتملهُ المرأة من الالم تانقًا وطيشًا بل نعجب كيف تحيا وجسمها

يتعذب باليم العذاب. على ان البعض ربما استحسن الهيئة الثانية على الاولى. فقل لمثل هولاء أانتم على يقين من حسن ذوقكم. وان قلتم لاجدال في الذوق فاعلموا ان اهل استراليا يعتذرون كذلك عن تعليق العظام بانوفهم واهل افريقية عن مد ومط البرطام وهنود اميركا عن تطويل الراس وتسطيح القحف وبرابرة المحيط عن كره سواد الشعر وبياض الاسنان واهل الصين عن استقباح القدم واستحسان الحافر. أتتبع الطبيعة ذوقكم ام يتبع ذوقكم الطبيعة. نعمَ الزي الذي يزيد المرء جمالاً وكمالاً وبئس الزيّ الذي يتلف العافية ليروق لعين عميت عن جمال الطبيعة وانفتحت لتهاويل الخيال

الانكليز في عيون اهالي الصين

الاطباء والقوابل * قوابل الانكليز رجال لا نساء وذلك لان دولتهم تحرص على تكثير شعبها كل الحرص وتحسب ولادة الاطفال امرًا خطيرًا فلا تكل توليد النساء الى النساء . ولكن الشعب كلهُ من السوقة الى الاعيان لا يحفلون بكثرة الاولاد ولذلك لا تأتمنهم الدولة على اولادهم فاذا مات طفل نظرت في سبب موتهِ نظرًا مدققًا حتى اذا تبيّن ان لوالديهِ يدًا في موتهِ قاصّتهما قصاصًا صارمًا . وعندها ان جعل القوابل من الرجال الاطباء يقلّل موت الاطفال غير معتبرة واجبات الادب القاضية بمنع هذا التهتك . اما ديانة الصين المقدسة فتوجب على القوابل ان يتعلمنَ الجراحة فيتم الغرضان الحذاقة في التوليد ومراعاة قوانين الادب

المال والاعمال * (قال بعد ان وصف ما شاهدهُ في مطبعة التيمس) ان الآلة التي تطبع هذه الجريدة لا يعمل فيها الاَّ سبعة رجال او ثمانية . اثنان يراقبان الحروف وخمسة اوستة يراقبون الآلة نفسها . وعندي انهُ يمكن الاستغناء عن هذه الآلة بالفين وثماني مئة رجل يطبع كلٌّ منهم مئة نسخة بيدهِ بدون آلة فيطبع كلهم ٢٨٠٠٠٠ نسخة يوميًّا وهو ما يُطبَع من جريدة التيمس . واذا قُسِم دخل هذه الجريدة اليومي وهو ٤٢٧٥ ليرة على هولاء العملة كان لكلٍّ منهم ليرة انكليزية ونصف ليرة يوميًّا وهذا يكفي في بلاد الانكليز (على غلاء المعيشة فيها) عائلة من ثماني انفس فيتعيش من طبع هذه الجريدة اكثر من عشرين الف نفس. فعلى مَ تُستخدَم الآلات ويُحرَم هذا الجم الغفير من اسباب معيشتهِ لإثراء النفر القليل . الاَّ ان ذلك امرٌ لا مفرَّ منهُ عند الانكليز لانهم شعب عمَّال جهدهُ كسب المال فاذا اخترع احدهم آلة تكسبهُ مالاً وافرًا حاول جارهُ اختراع آلة اخرى تفوقها نفعًا فتجرُّ الربح اليهِ . وكلما استعملوا عقولهم في الاختراع زادت ذكاءً ومضاءً فزادت مخترعاتهم عددًا ونفعًا . وكلما اكثروا المصنوعات كثر طلاَّبها وزاد غنى اربابها وكلما زاد غناهم زادت نفقاتهم . وهم لا يتذمَّرون من كثرة النفقة لوفرة ما يكسبون

فينفقون كل سنة اكثر من مئة مليون من الليرات. وكلَف الانكليز بكسب المال لا يماثلهُ كَلَف فيقرعون كل باب في طلبهِ ويَرِدون كل وِرْد في جلبهِ ولا يبالون بالاتعاب وان شقَّت ولا يستطيلون الاسفار وان شسعت. ويعلّمون اولادهم مبادئ العلوم صغاراً حتى اذا بلغوا الثانية عشرة او حواليها وضعوهم في المعامل ليمرنوا على العمل

مقابلة بين التمدن الاوربي والصيني * (قال بعد ان وصف ما شاهدهُ في دار الصناعة بلندن) وهذا عند الانكليز هو العلم الحقيقي. وعندهم ان سننا المقدسة احاديث ملفقة. ولكن ابى الحق ان نخدع بتمويههم لان هذا العلم الحقيقي الذي يفخرون بهِ ان هو الاَّ مهارة في صناعة اليد وعمل الآلات أوَ لا يناسب ذلك ما قالهُ تز هسيا وهو "كل علم مهما كان طفيفاً لا بدَّ لهُ من فائدةٍ ولكنَّ الحكيم لا يتوغل فيهِ لئلاَّ يتطوح في سباسبهِ ويتمرَّغ في معاثبهِ". ويمكن جمع السنن التي سنها لنا رجالنا الاطهار في كلمتين الرحمة والعدل. فالرحمة شيمة اذكياء النفوس والعدل منزع نصراء الحق ومن يتَّبع احكام الرحمة والعدل يجمل مقالاً ويحسن افعالاً. وغاية هاتين الفضيلتين حفظ النسبة بين الرئيس والمرؤُوس والاب والابن والاخ واخيهِ والزوج والزوجة والانسان وصاحبهِ. ولما اشفق رجالنا الاطهار ان ينتهك الاشرار حرمة السنن حموها بالجنود المسلحة والقصاصات المبرحة. فما الغرض من الجنود الاَّ ردع المعتدين لا الاعتداء على الآمنين وما جنودنا وحدودنا الاَّ رسل الرحمة والعدل. ولقد كان الصينيون من ايام آل شين (٢٥٥ قبل المسيح) وآل هان (٢٠٦ ق.م) الى ايام آل يوان (١٢٠٦ ب. م) وآل منك (من ١٣٦٨ الى ١٦٤٤ ب. م) آمنين مفلحين او خائفين معسرين بحسب ما كانوا خاضعين للسنن او عاصين عليها. وكل الخلائق التي تحت السماء لها آذان وعيون واسنان ومخالب وكلٌّ منها يحاول ان يخطف ما يستطيع خطفهُ وليس لهُ من نفسهِ رادع يردعهُ الاَّ الانسان فانهُ وحدهُ يستطيع ان يكبح مطامعهُ وهو يمتاز عن بقية الحيوانات بانهُ يعرف ما هي الواجبات وما هو الحق المجرَّد وان وراء القوَّة المادية والمنفعة الذاتية اشياء كثيرة. ولا ننكر على الاوربيين انهم يفخرون بمساعدة الفقراء وعضد البائسين وهذا من سمات الرحمة ويعتبرون الصدق والانصاف وهذا من سمات العدل ولكن لو عرفوا الواجبات المبنية على العلاقات الخمس (المار ذكرها) لتبينَّا فيهم نتائجها — لَمَلَكَ عليهم السلام والنظام وانتفى من بينهم البطر والشره وعدلوا عن استخدام آلات الهلاك. ولكن اين ذلك من امم المغرب وقواهم كلها منصبَّة على اختراع الآلات البخارية لسلب اموال البشر واستنباط الاسلحة النارية لصرم حياتهم. وكلهم يباري بعضهم بعضاً في الطمع والاحتيال وكل اسباب الكسب ويقولون انهم اغنياء واقوياء لقد صدقوا ولكن في ما لا نحسدهم عليهِ

اما نحن الصينيين فيحق لنا ان نفتخر بان قد قام منا منذ نُشِرَت السماء وبُسِطَت الارض قوم من

الابدال لم ينفصم سلكهم فاذا مات منا سيدٌ قام سيدٌ . وكل يوم من ايامنا خير من امسهِ . ولغتنا تفوق لغات اوربا قوةً وتاثيرًا في النفوس . وانَّ المال ثروة الاجانب والاعتدال ثروتنا والقوَّة المادية متكل الاجانب والقوَّة الادبية متكلنا

والخلاصة ان الصين لاتبيح دخول الآلات الغريبة في بلادها حفظًا للراحة . وعندها ان الرحمة والعدل اساس المملكة وهذه هي سياستها ابدًا . والاجانب يقولون ان هذه المبادئ لا تجدي نفعًا والحق انها لا تجدي الاَّ النفع

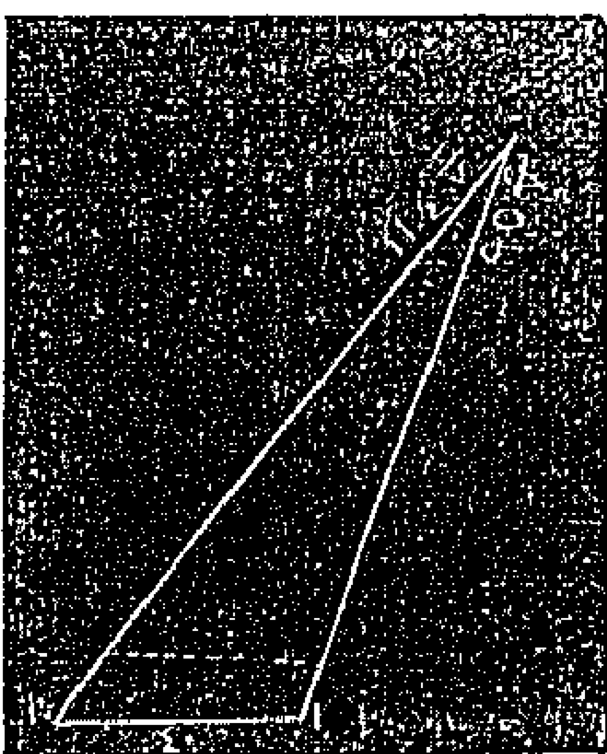
المقتطف * ما اصدق قول العامَّة "ما قصَّرك عن طلوع الجبل الاَّ الحفا" فلو كان هذا السفير الصيني يعلم ان قومهُ يستطيعون اليوم مباراة الانكليز لباهى بعلمهم وصنائعهم وحذقهم واجتهادهم كما باهى بالعدل والرحمة ونحوها ممَّا يسهل الادعاء بهِ ولكن يعسر فيهِ الاقناع بصدق الادعاء . فمَثَل هذا السفير مثل الثعلب وقد عجز عن البلوغ الى العنقود فانصرف يقول انهُ حامض لا التقطهُ ولو وجدتهُ في طريقي . او مَثَلُ الفقير الغافل يعلّل نفسهُ بان النعيم نصيب الفقراء والجحيم نصيب الاغنياء

مسائل رياضيَّة

لجناب الدكتور ميخائيل مشاقة

(١) مسأَلة حسابية او جبرية * استدان زيد ٢٥ ١ بالمرابحة لمدَّة ثلاث سنوات على ان يضاف ربح كل سنة الى الاصل وتجري عليهِ المرابحة . فعند الاستحقاق بلغ الدين ٢١٦ فكم كان الربح السنوي على المئة وما هي طريقة استخراجهِ

الشكل الاوَّل



(٢) مسأَلة مساحيَّة * رسمنا مثلثًا منفرج الزاوية كما في الشكل الاوَّل طول احدى ساقيهِ $\frac{5}{7}$٩٥ والاخرى ٤٠ والوتر $\frac{2}{7}$١١٤ وجعلنا اقصر الساقين قاعدةً ثم رسمنا خطًّا موازيًا لها داخل المثلث يقطع ٣٠ من الوتر و١٥ من الساق مقابلهُ فكان المقطوع من المثلث ذا اربعة اضلاع شبيهًا بالمعيَّن معلومًا منهُ ٣ اضلاع ومجهولاً الرابع مع العمود فما هي طريقة استخراج مقدار العمود لمعرفة كمية مساحة هذا الشكل

(٣) مسأَلة اخرى مساحيَّة * ارض مربَّعة كل جانب منها ١٠ اذرع اردت قسمتها بين خمسة اخوة واخراج طريق منها عرضها ذراعان تمر على اربعة منهم كما ترى مرسومًا في الشكل الثاني بان

ياخذ صاحب السهم الاسفل فضل ذراعين على الذي فوقهُ وياخذ الذي فوقهُ فضل ٣ اذرع على الذي فوقهُ والمتوسّط فضل ذراعين على الذي فوقهُ وهذا ياخذ ذراعًا واحدةً زائدةً عن الاخير فكيف تكون طريقة حساب ذالك

١٠

عرض ٢ و ١/٨	عرض طول مساحتها ١٥ و ٢/٤ الطريق ٢ — ٢ ٧ و ٧/٨				
١٠ مساحتها ٢١ و ١/٤	عرض ٢ و ١٣/٣٢ المساحة ١٩ ١/٤	عرض ٢ ١/٣٢ المساحة ١٦ و ١/٤	عرض ١ و ٢٥/٣٢ المساحة ١٤ و ١/٤	عرض ١ و ٢١/٣٢ المساحة ١٣ ١/٤	٨

الشكل الثاني

(٤) مسأَلة جبرية ✲ ورد على ابن الهايم مسئلة سهلة الحل بالاستقراء وعسرتهُ بالجبر بدونهِ وقد تيسَّر لهُ حلها جبريًّا بدون استقراء فهل يسهل الجواب عليها كالمطلوب وهي عشرة قُسِّمت بقسمين ضُرِب احدها في جذر الآخر فحصل ١٢ فباسهل استقراء هي مضروب ٦ في جذر ٤

(٥) مسأَلة فلكية جغرافية ✲ لو كنت في دمشق على عرض ٣٣° و٣٠′ شمالاً في اوَّل يوم من الربيع وصدم الارضَ ذو ذنب في شمالها الشرقي بعد نصف النهار بثلث ساعات فدارت رحويًّا حتى استقرَّ قطبها الشمالي في شرقها والجنوبي في غربها وشرقها وغربها في قطبيها فماذا يصير حينئذٍ عرض دمشق المذكور وعرض مكة وهو ٢٢° ومصر وهو ٣٠° والاستانة وهو ٤٠° وكم يكون الوقت حينئذٍ عند كلٍّ منها

البرق

اوَّل من اثبت ان البرق من جنس كهربائية الفرك العلاَّمة فرَنكلن وذلك انهُ صنع طيارةً من الحرير وغرز في اعلاها شريطةً معدنيةً دقيقة الراس وطيَّرها بخيط من المصيص في المطر والبرق والرعد . وعلق مفتاحًا بطرف الخيط وربطهُ بعروة من الحرير في عود من الخشب ليفصلهُ . فلما ابتلَّ الخيط قرَّب سلامى اصبعهِ من المفتاح فطارت شرارة منهُ اليها . قيل انهُ فرح فرحًا عظيمًا حتى لم يتمالك نفسهُ عن البكاء . وجعل يملأُ القنينة الليدنية ويجرب التجارب الكهربائية على ما تقدم حتى اكتشف ان ماهية البرق وكهربائية القنينة الليدنية واحدة . وكانت تجاربهُ هذه محفوفةً بالاخطار فلما حذا حذوهُ الاستاذ رِتشمن بعدُ ببضع سنين طارت اليهِ كرة نار زرقاء من الغمام بقدر قبضة الانسان فقتلتهُ من ساعتها

نبذة تاريخية في مدرسة الاسكندرية

لحضرة الامير الفاضل الاديب صاحب السعادة شفيق بك نجل حضرة دولتلو منصور باشا يكن أعزهما الله

اسّس الاسكندر الاكبر مدينة الاسكندرية سنة ٣٢٤ قبل الميلاد وبعد موتهِ انقسم ملكهُ الواسع بين قادة عساكرهِ فكانت الاقطار المصرية قسم لاغوس وكان مرام الاسكندر بتاسيسهِ اياها ان يجعلها تخت ملكهِ فصارت في مدة قصيرة اجل مدن وادي النيل ومن اعظم الاسباب في اصارتها هكذا حسن اخلاقهِ وحبهِ للعلوم واهلها اذ بخصالهِ الشريفة تواردت العلماء وارباب الصنائع الذين كانوا مبددين في البلاد اليونانية بكثرة الى مدينتهِ فاحلهم محل القبول وبعد مدة صغيرة فاقت مصر الامصار علمًا وحضارةً وانشئت المدرسة الاسكندرية ذات الفضل الباهر ولم تكُ مدرسةً ابتدائيةً وتجهيزية بل مدرسةً عالية لا نظير لها في ذلك الحين في الدنيا وما كان احد يحضر دروسها الّا اذا كان محصلاً جزءًا عظيمًا من العلوم وكان الغرض منها تحسين العلوم وتوسيعها ولاجل ذلك كان للعلماء فيها جمعيات مناظرات ومباحثات في المسائل الصعبة وفي نظير ذلك كانت لهم ارزاق واسعة من الحكومة تغنيهم عن الاشتغال بسوى العلوم وكان لهم عالات زيادةً على ذلك على عمل الآلات اللازمة للتجارب العلمية وبالاختصار كان عندهم كل ما يلزمهم مطلقًا

قال استرابون ان بطليموس فيلادلف ابن لاغوس وخليفتهُ كان قد اسكن علماء تلك المدرسة في ناحيةٍ من قصرهِ حبًّا بهم وهو الذي جمع كتب الديار المصرية جميعها واستنسخ غيرها ممّا كان مشتتًا في سائر البلدان ووضعها في المكتبة الشهيرة التي أُحرقت

ومع سهولة الامور المعاشية لهولاء العلماء اتسع نطاق العلوم والفنون والصنائع وتحسنت احوالها في مدة يسيرة

وعلى ذكر المكتبة المذكورة اقول ان اكثر المؤرّخين لم يهتدوا الى الآن لمعرفة السبب الصحيح في احراقها ولقد كانت تحتوي على سبع مئة الف كتاب على الاشهر فقد ذهبوا فيها مذهبين احدهما ان عمرو بن العاص (رضه) حرقها كلها بامر الخليفة عمر بن الخطاب (رضه) وحجتهُ ان عبد اللطيف الطبيب البغدادي وابا الفرج الحلبي مطران حلب قالا ان عمرو بن العاص لما دخل الاسكندرية كان بها رجل يسمى يوحنا وكان حاذقًا فيلسوفًا فتعرّف بهِ وسرّ منهُ عمرو لحذقهِ ومعرفتهِ وصار لهُ تردد عليهِ حتى قال لهُ يومًا انك استوليت على الاسكندرية وعلى كل ما فيها من الاموال وغيرها وليس لنا ادنى ممانعة في اخذك كل ما اخذت من النافع لكم واما غير النافع كالمكتبة التي هنا فارجوك ان تدعها

لنا فقال له حتى استأذن امير المؤمنين فكتب اليهِ يستأذنهُ فيها فاجابهُ بما معناهُ ان كان فيها ما في القرآن المجيد فهو كفاية وان كان فيها خلاف ما فيهِ فلا حاجة لنا اليها وعلى كلا الامرين فاعدمها فعند ذلك فرّقها عمرو بن العاص في حمامات الاسكندرية وكانت على قول بعضهم اربعة آلاف فصارت توقد منها مدّة ستة اشهر

والثاني انهُ كان بالاسكندرية بطرك يسمّى تيوفل في سنة ٣٩٠ ميلادية اعني قبل دخول عمرو بن العاص الاسكندرية بمئتين واحدى وخمسين سنة وكانت همتهُ مصروفة لمحو الاديان المغايرة لدين المسيح (عم) ففعل الطرق اللازمة لاضاعة تلك المكتبة حتى قال اوروز المؤرّخ بعد عشرين عامًا من اضاعتها رأيتُ بعيني رفوف القِمَطْر فارغةً

ويقال ان حجة المؤرّخين المذكورين ضعيفة من وجهين الاوّل ان عبد اللطيف كان موجودًا سنة ٦٩١ من دخول عمرو بن العاص الاسكندرية وكان قبلهُ عدة مؤرّخين ولم يقولوا قولهُ والثاني ان كتابهُ ليس معتمدًا في تاريخ الاسكندرية لانهُ غلط فيها بعض غلطات منها قولهُ ان ارسطاطاليس كان قد درّس في مدرستها والحال ليس كذلك واما ابو الفرج المذكور فقد كان معاصرًا لعبد اللطيف وقد قال مقالهُ . ويقال ان احتجاجهما بجواب الخليفة الى عمرو بن العاص باطل اذ قد قال ابن خلدون ان ذلك الجواب كان لسعد ابن ابي وقاص من اجل الكتب التي وجدها بالعراق فامرهُ امير المؤمنين باعدامها فاحرق بعضها واغرق البعض الآخر . ومن المحتمل ان الاسكندرية كان قد بقي بها بقية من ذلك القمطر الذي اضاعهُ البطرك المذكور فلما دخلها عمرو بن العاص اعدم تلك البقية سواءٌ كان من تلقاء نفسهِ او بامر امير المؤمنين . اما قولهما ان الحمامات صارت توقد منها مدّة ستة اشهر فلا يخلو من المبالغة او ان الايقاد بها كان اشعالاً للنار فقط لا وقودًا اذ لا يمكن هذا . ثم اخذ كلٌّ من المذهبين المذكورين يرد على الآخر تاييدًا لمذهبهِ بما يطول ايرادهُ

كلٌّ يؤيّد رايهُ يا ليت شعري ما الصحيح

وما من احدٍ من الشرقيين عندهُ الخبر اليقين فيوضحهُ بالاثباتات الصحيحة والدلائل القوية فان هذه المسألة شاغلة افكار علماء اوروبا وموضوعة لديهم موضع الاشكال المستوجب الحل

ولنرجع الى ما كنا بصددهِ . اما علماء تلك المدرسة الافاضل فيحسن ان نذكر بعضهم تتميمًا للفائدة ونبدأ باقليدس بالنظر الى العلوم اليقينية فهو الذي جمع الحقائق الهندسية التي كانت متفرّقة بدون اصول ورتبها على اسلوب نظيم لم يمكن المتأخّرين ان يخدشوهُ بادنى عيب ولا ان ينسجوا على غير منوالهِ ولا جرم ان كل من علم ان ذلك الرجل البارع قد ألّف كتابهُ المذكور منذ عشرين قرنًا ولم يزل منتفعًا بهِ يتعجب من اجادة المؤلّف . حقًا ان ذلك الكتاب اشهر الكتب العلمية في الامم لانهُ مترجم فيها بلغاتها

حتى بلغتيَ الصين والتتر وحسبهُ هذا فضلاً . وتروى عن اقليدس حكاية لطيفة وهي ان الملك فيلادلف اراد ان يتعلم الرياضيات فاخذ يحضر علم الهندسة عليهِ ثم بعد مدة قليلة وجد هذا العلم صعباً فقال لاستاذهِ اما توجد لهذا العلم طريقة اخرى اسهل من هذه فقال لهُ لا توجد لذلك سكة سلطانية . وكان لاقليدس كتب اخرى مفيدة (اخنى عليها الذي اخنى على لُبَدِ) منها كتب في الظواهر الطبيعية

وحينما وضع اقليدس الهندسة على اساس متين اخذ ارستيل وتيموكاريس في تحسين علم الهيئة وتكبيرهِ عن حالة الصغر التي كان قد بقي عليها من وقت ثاليس الحكيم . ومما يؤسف عليهِ هو ان كتب هذين العالمين غير موجودة الآن ولكن اكثر اشغالها مذكورة في المجسطي وهما اول من عيَّن مواضع النجوم الثابتة بالنسبة الى البروج وذلك بواسطة الطول والعرض

وفي تلك المدة اجتهد اريستارك في ادخال الافكار الفيثاغورية في المدرسة المذكورة بالنسبة الى دوران الارض حول الشمس . ثم اشتغل بتعيين بعد الشمس من الارض فاخترع طريقة غريبة تحيرت منها العقول في ذلك الوقت وألَّف كتباً كثيرة لا يوجد منها الآن الاَّ القليل

ثم جاء ارانستين وفاق كثيراً في الحساب والهندسة والهيئة واخترع جملة اختراعات خلدت اسمهُ فهو الذي اخترع الطريقة المستعملة الى اليوم في كتب الحساب لايجاد الاعداد الاولية وهو الذي حل المسألة الشهيرة المعروفة بتضعيف المكعَّب وهو الذي اخترع الكرة الصناعية التي تدور مثل الافلاك وهو الذي عيَّن ميل دائرة البروج على خط الاستواء وهو الذي عيَّن بالتقريب حجم الارض بواسطة الشمس في بئر اصوان بصعيد مصر

ثم جاء ابولونيوس وهو ممَّن كان سبباً في توسيع العلوم الرياضية لانهُ ألَّف عدة كتب في كل فروعها ولو لم يكن لهُ سوى تاليفهِ في المخروطات لكفى لبقاء اسمهِ الى الابد وهذا الكتاب هو الذي عُرّب في مدة المأمون وبعد تعريبهِ صار لهُ عدة شروحات وهو كتاب جليل يحتوي اختراعات ومسائل عجيبة ومما فيهِ من الاختراعات الخطوط الهليلجية والهذلولية اي القطوع المخروطية الناقصة والزائدة وبعض مسائل في النهايات الكبرى والصغرى وكلام في ما يسمَّى الآن المنحنيات المنتشرة حتى في مراكز الالتصاق

ثم جاء بعدهُ هيبارك الشهير الذي قدَّم علم الهيئة تقدماً عجيباً لانهُ هو اوَّل من عيَّن طول السنة الشمسية الحقيقة وحسب اوَّل جدول لاختلاف الشمس وهو الذي اكتشف الاعتدالين وهو الذي بيَّن طريقة تعيين البلدان بالطول والعرض وهو الذي قاس بعد القمر من الارض واخيراً عمل الزيج المشهور للثوابت ومن بعد المذكور الى مجيء المسيح (عم) اعني مدة قرنين ما وُجد في التاريخ عالم الاَّ من الاسكندرية كهيرون وليتسيوس اللذين زادا علم الميخانيقة واجاداها وجيمينوس مؤرّخ علم الفلك

وسوسيجين الذي اصلح حساب الوقت اليوليوسي وتيودور مؤسس الهيئة الكروية

اما في اوائل التاريخ المسيحي فلم يظهر في هذه العلوم رجل كمن ذكرناهم واما في سنة ١٣٠ فظهر اعظم العلماء بطليموس ولابداعهِ كتابهُ المسمَّى المجسطي كان كثير من القدماء يظنونهُ الهًا وهذا الكتاب هو الذي عُرّب وكان اساس علوم الامة العربية والاوربا وية مدة اربعة عشر قرنًا . واما اختراعات هذا الفلكي الجليل فهي النظام المسمَّى باسمهِ اي البطليموسي ثم كيفية عمل الخُرُط الجغرافية بواسطة الاسقاطات ثم ألف كتابًا حسنًا في الضوء وتكلم فيهِ مسهبًا على انكسارهِ ثم ألَّف في الموسيقى والمجانيقة وفي غير ذالك

ثم جاء بعدهُ ديوفانت وليس معلوم بالتحديد ظهورهُ وعلى حسب قول ابي الفرج الحلبي المؤرّخ كان ظهورهُ في القرن الرابع عشر والاغلب يظنهُ مخترع علم الجبر

ثم جاء بعدهُ بابوس مؤلّف الكتاب المسمَّى المجموع الرياضي الحاوي كل الاختراعات المهمة التي حصلت قبلهُ وزاد فيهِ من اختراعاتهِ ما زاد

ثم جاء اخيرًا تيون وبنتهُ هيباثيا اما تيون فحسب في سنة ٣٦٥ كسوفًا وخسوفًا لكن لم تعلم الآن الكيفية التي استعملها وهو احد من شرحوا كتاب اقليدس والمجسطي بطريقة وافية واما بنتهُ هيباثيا فلا ريب انها ابرع النساء اللائي يذكرهنَّ التاريخ لانها تمكنت من معرفة العلوم الرياضية والفلسفية حتى صارت تدرّس في مدرسة الاسكندرية بكيفية تذهل السامعين ولها مؤلفات مفيدة منها كتاب في علم الهيئة وشرح على كتاب ديوفانت وآخر على كتاب ابولونيوس في المخروطات ويا خسارة تلك المؤلفات فانها حرقت مع حرق ذلك القمطر الذي ذكرناهُ آنفًا . ومن الاسف ان تلك الفاضلة ماتت ميتةً رديئةً وذلك ان احد قسس الاسكندرية اتهمها بانها اغرت الحاكم على المسيحيين فحنق عليها الاهالي ورجموها

هذا ما كان بالاختصار من العلوم الرياضية واما سائر العلوم فقد كان لها علماء آخرون اشتغلوا بها وقدموها احسن التقديم كالطبيعة والكيمياء وعلم المواليد الثلاثة والطب وغير ذلك ولولا خوف الاطالة لذكرنا طرفًا منها

ثم بعد تلك المدّة تغيَّرت الافكار وانتقلت الى المسائل الدينية وبدت الفتن حتى اندرست تلك العلوم الى ان فتح عمرو بن العاص رضي الله عنهُ مصرًا في سنة ٦٤١ ثم بعد مدّة وجيزة اخذت ثانيةً في التقدم بعلماء الاسلام ثم اندرست ثانيةً حتى اراد الله عزَّ وجلَّ احياءها من العدم. ورجوعها الى ما كانت عليهِ في القدم . فقيض لها وللديار المصرية ذلك الشهم . النافذ السهم . صاحب التدابير السديدة . والفعال السعيدة . والمفاخر المتنوّعة . برًّا وبحرًا . والمآثر المتضوّعة . ثناء وشكرًا . والفضل الجلي . محمد علي . رحمهُ الله . واحسن مثواه . لاجرم ان آثارهُ لهُ شاهدة بالسناء . وناطقة بالثناء . اذ بهِ سعدت الاقطار المصرية . وان شاء الله تعالى لاتزال سعيدة بوجود السلالة المحمدية (المحروسة)

الاستحمام

لجناب الدكتور ميخائيل ماريا

يُعدُّ الاستحمام في صدر الامور القائمة عليها صحة الانسان ويُعلم لدى البحث ان وجود البشر في البلاد الحارة كان من جملة البواعث التي حملتهم على اتخاذ الاستحمام عادة لبقاء الجنس وحفظ النوع لما في هاتيك البلاد من الحر الذي يزيد افراز العرق من البدن ولوجوب تنظيف البدن مما يبقى عليهِ من الاوساخ عقب ذلك الافراز. وقد نزَّلتهُ بعض الاديان القديمة منزلة الفرائض نظرًا لفوائدهِ العظيمة. ولا شك ان الماء البارد كان الاوَّل في الاستعمال وبقي الامر على ذلك احقابًا متطاولة حتى اخذ الرومانيون في استعمال الماء الفاتر وانحصر ذلك في الامراء والاغنياء منهم وبقي العامة يستحمون في ماء الانهر. ثم قام شيشرون وبليني وغيرها واصطنعوا الحمامات الخاصة بالعيال وقام بعدهم ماسيني وباشر في بناء الحمامات العمومية ونهج منهجهُ كثيرون بعدهُ فاستكثروا منها وبالغوا في اتقانها واستجادة فرشها وجعلوا فيها من الزينة والزخارف والنقش ما يملك النفس ويستوقف الطرف. هذا واننا نعدل عن وصف ما كان فيها من الترتيب حرصًا على الوقت وخوفًا من التطويل وانما نقول ان الحمامات الموجودة الآن في الشرق مبنية على شكلٍ يقارب شكل تلك في الهيئة ويخالفها في الرونق والجمال وان المصريين والسوريين يبذلون ما في وسعهم ويجزلون العناية في جعلها جليلة الفائدة للخاص والعام. اما اهل الشمال والبلاد الباردة فالاستحمام عندهم مبني على احكام تناقض الاحكام التي يقوم عليها الاستحمام في الشرق لانهم يدخلون اولاً الغرف الناشفة الحارة البالغ حرُّها ما بين درجة ٥٠ و٥٥ سنتكراد . وعند ما تنفصد اجسادهم عرقًا يفركونها بمناشف خشنة حتى تحمرَّ فيغمسونها في الماء البارد او الثلج ثم يرجعون الى الغرف الحارة وبعضهم يكرر العمل مرارًا وسيأتي بسط الكلام في ذلك بالتفصيل

فعل الاستحمام في الجسم الانساني * الاستحمام كثير الفوائد وهو من ضروريات العيش لا من حاجات الكمال واسباب الرفه واليهِ ذهب كثيرون من اطباء هذا العصر فاتخذوهُ مذهبًا ينتحلونهُ في كل الامراض والعلل . اما معرفة فوائدهِ فموقوفة على معرفة وظائف الجلد ولذلك نذكر منها ما هو رئيسيّ وجدير بالذكر. فالوظيفة الاولى التي ينظر اليها بعين الاعتبار هي افراز كمية من الماء يبلغ مقدارها ١٤٤٧ كرامًا في ٢٤ ساعة تصعد عن سطح الجلد بخارًا وعرقًا تاركةً عليهِ فضلات مؤلفة من عناصر جمادية وحيوانية يمصُّ الجلد منها ما يصحُّ امتصاصهُ ويرفض ما يقتضي اقتلاعهُ بالاغتسال . وفي كثير من الامراض تتضمن هاته الفضلات شيئًا من عناصرها وموادّها المرضيَّة فاذا استمرت على الجلد عملت على زيادة العلة. اما الوظيفة الثانية فهي الحس العام او حاسَّة اللمس وضرورة حفظها سالمة تحملنا على القيام بما تستدعيهِ قوانين الحمام على التمام

واعلم ان الماء المعدّ للاستحمام يُنظر اليهِ من ثلاثة اوجه: الوجه الاوّل انهُ عنصر غريب يلامس الجلد فيحملهُ على فقدان الموازنة بين وظيفتيهِ الامتصاصية والافرازية. والاطباء في ذلك على خلاف فذهب قوم منهم الى ان الامتصاص والافراز يتعادلان في العمل اثناء الاستحمام بحيث ان ما يخسرهُ المستحم بالافراز يعوضهُ بالامتصاص فيبقى ثقلهُ على حدّهِ. وقال آخرون ان حرارة الماء لها القوة في تعيين اي الوظيفتين يفوز بالغالب بنوع انهُ اذا كانت حرارتهُ صفرًا غلب الامتصاص فزاد ثقل الجسم واذا اخذت في الارتفاع خف فعل الامتصاص حتى اذا بلغت الثلثين من مقياس سنتكراد في الحرارة غلب الافراز فخف ثقل الجسم. وقيل ان الدرجة اللازمة لحفظ الوظيفتين في حال الموازنة هي ٣٢° سنتكراد. وذلك يخالف ما جاء بهِ اخيرًا اهل العلم لانهم تحققوا بعد البحث والتدقيق: اولاً ان الدرجة اللازمة لحفظ الموازنة هي ٣٢ او ٣٣ وعليها يعوّض الامتصاص من الافراز احسن معاض وثانيًا ان ارتفاع الحرارة عن الدرجة المذكورة موذن بكثرة الافراز من الجلد وما يعقبهُ من تخفيف ثقل الجسم وثانيًا ان هبوط الحرارة عمّا ذكر موجب لزيادة الامتصاص وما يتبعهُ من الزيادة في ثقل الجسم. وعلى هذه الاحكام الثلاثة يبنى انقسام الحمام الى انواعٍ من حيث الحفظ للصحة والدفع للمرض

الوجه الثاني ان الماء من حيث الحرارة ينظر اليهِ من وجهين الاول ما كان منهُ فوق درجة الموازنة ويسمونهُ الحمام السخن والثاني ما كان تحت الدرجة المذكورة ويدعونهُ الحمام البارد. اما السخن ففعلهُ في البنية يختلف باختلاف الحرارة بنوع انهُ كلما زادت حرارة الماء سخن الجلد بالنسبة وارتفعت حرارة الجسد عمومًا واسرع النبض وامتلأ وزادت حركات التنفس واندفع الدم الى الاطراف وكثر البخار الصاعد من الجلد والنفس وزاد العطش واصبح المستحم في حال تشبه حال الحمى. فاذا بلغت الحرارة اشدها حدث ما يدعى احتقانًا دماغيًا بل نزفًا دماغيًا. اما الحمام البارد ففعلهُ موقوف على درجة برد الماء فالجسم المنغمس في الماء البارد تهبط حرارتهُ الغريزية لاول وهلةٍ وينقبض جلدهُ فاذا طال مكثهُ فيهِ شعر بقشعريرةٍ عامةٍ وارتجاف عضلي وصاحب ذلك صرير الاسنان وتقلّص الاعضاء على العموم فاذا افرط برد الماء ثقل اصوات القلب عددًا وتخف شدةً وتنقبض الاوعية الشعرية في الجلد بسبب البرد فيندفع الدم منها الى الاعضاء الداخلية فيسبّب احتقانها وما يعقبهُ من الاسهال والنزف ولكن اذا لم تطل مدة البقاء في الماء البارد يجيء ردُّ الفعل حالاً بعد الاستحمام وينتظم عمل القلب ويرجع النبض الى حالتهِ الطبيعية في القوة والعدد ويسخن الجلد ويزول الاحتقان الداخلي. وقد شوهد من نالهُ الهلاك بعد المكث المستطيل في الماء البارد لما في البرد من القوة على حدوث الفالج في الاعضاء التنفسية حتى ان اشد الناس معرفة في فن السباحة يغرقون في البحور اذا انحطت حرارتهم الى درجة تأف منها الاعضاء التنفسية. فتنبه

الوجه الثالث ان الضغط الواقع على الجسم المنغمس في الماء اعظم من الضغط عليهِ وهو خارج الماء والسبب في ذلك ان الضغط خارج الماء انما يكون من الهواء واما تحت الماء فيكون من الهواء والماء معًا ولذلك ترى ان النازل الى قعر البحر يشعر بضيق النفس وحاسة الاختناق. ولما كانت قوة الماء لنقل الحرارة تختلف باختلاف ثقلهِ النوعي وجب ان يشعر الانسان ان ماء البحر ابرد من ماء النهر ولو كانا متساويي الحرارة. غير ان حركات الماء لها تأثير في الجسم مدة الاستحمام ألا ترى ان مجاري الانهر وامواج البحر تهيج الجلد وتمنع حرارتهُ من الهبوط اكثر مما لو كان الماء راكدًا على فرض ان الحرارة واحدة في النوعين ناهيك عمّا لتركيب الماء من الفعل لحفظ الحرارة. فانهُ كلما كثرت فيهِ المواد الملحية كان اصلح من غيرهِ لتهييج الحرارة

انواع الحمام * اولاً الحمامات الطبيعية. منها الحمام البارد وقد تكلمنا عنهُ فيما قلناهُ سابقًا اذ ذكرنا ان ما كان من الماء تحت الدرجة اللازمة لبقاء الافراز والامتصاص قريبين من الاعتدال يحسب باردًا وان فعلهُ في الاجسام موقوف على درجة بردهِ ويختلف باعتبار الاقاليم ففي الاقاليم الحارة يجب ان تكون درجتهُ من ٢٥ الى ٣٠ سنتكراد وهو اذ ذاك مذهبٌ من حرارة الجسم بعض الشيء ومبطئ للدورة الدموية وعامل على اقلال الافراز الجلدي ومتبوع بردّ فعل تام الاَّ اذا طال المكث فيهِ فانهُ حينئذٍ يصحب بالقشعريرة ونتائجها. وهو جمّ الفوائد منها انهُ يخفض الحرارة في الحميات ويقلل العرق ويزيد اعضاء الجسد قوة ويكسبها شدةً وهذه لا تحصل الاَّ بالحركة مدة الاستحمام لان المستحم في الماء البارد اذا جلس فيهِ بدون حركة ينالهُ البرد حالاً ويبطؤ نبضهُ وتصبح وظائفهُ الحيوية بعيدة من الاعتدال. وفي الاقاليم المعتدلة يجب ان تكون درجة حرارة الماء من ٢٠ الى ٢٥ في فصولها الحارة وعليها يحصل نفس ما تقدم من الافعال اذا كان الاستحمام مصحوبًا بالحركة لما فيها من القوة على ايجاد رد الفعل والتخلص من مضار البرد واما اذا كانت حرارة الماء اوطأ مما ذُكر اي اذا كانت من ١٠ الى ١٥ او اقل فالامر فيهِ بالخلاف. فان الجسم اذا لم يتعوَّد البرد من قبل وانغمس دفعةً واحدةً في الماء المذكور ينالهُ من مضارهِ شيء كثير واخص ذلك الاحتقان الداخلي ونتائجهُ ما بين نزف دموي والتهابات متنوعة واسهال ودوسنتيريا. وقد شوهد من استحم في ماء بارد ذي حرارة واطئة جدًّا وكان جسمهُ مكتسيًا عرقًا فسلم من الاحتقان وحصل لهُ رد الفعل ولم يلحقهُ ضيم ولا اذاء والنادر لا يبنى عليهِ حكمٌ. ومنهُ صب الماء البارد على الجسم وهذا يخالف ذاك في كيفية استعمال الماء ويشابههُ في الافعال والنتائج وفوائدهُ عديدة ظاهرة للعيان لان رد الفعل يصحبهُ دائمًا الاَّ اذا كانت الاجسام ضعيفة ومنهوكة من علل سابقة. ومنهُ الحمام البحري ومن البين ان ماء البحر اوطأ في حرارتهِ من الهواء الذي يحيط بالانسان ولما كان اصلح لنقل الحرارة من ماء الانهر بالنظر الى ثقلهِ النوعي كان الاستحمام فيهِ افيد من الاستحمام في ماء الانهر لان

رد الفعل الحادث بعدهُ اشد من ذاك الذي يتبع الاستحمام في الانهر. وقد اسلفنا سابقًا ان الاملاح الذائبة فيهِ مما يعين على الفائدة بعض الشيء لان الجسم يمتص منها ما يمكن امتصاصهُ وهي بدخولها فيهِ تهيجهُ لتوليد الحرارة ولا ريب انها من اشد العناصر لزومًا لقيام الحياة

وثانيًا الحمامات الصناعية. منها المغطس البارد ويجب ان تكون حرارتهُ من ٢٥ — ٣٠° ولهُ خاصة التسكين وبهِ ترجع وظيفة كل عضوٍ الى نوعٍ يقرب من الاعتدال اذا اهتاجت لعلة ما. ولذلك يستعملهُ الاطباء في الهيجان العصبي والحمى الشديدة الاَّ اذا كانت من التهاب خاص حادث في بعض الاعضاء التنفسية فيمتنع وكلما طال المكث فيهِ كثر بُعَيدهُ الانحطاط. ومنها الحمام الفاتر وهو ما كانت حرارة مائهِ بدرجة الموازنة وهو مسكن وموفق بين وظائف الاعضاء. ومنها الحمام السخن وهو الذي تبلغ حرارة مائهِ الى اعلى مما ذكر وقد سبقت الاشارة اليهِ في انهُ مسخن للجلد ومسرع للنبض وموازن بزيادة حرارة الجسد والافراز الجلدي والرئوي وموجب لكثرة الحركات التنفسية واذا طال استعمالهُ فقد يسبب ضررًا وقد يكون منبهًا فيستعمل للاجسام الضعيفة والمنهوكة. ومنها الحمام الجاف ولهُ خاصة الافراط في تكثير الافراز الجلدي والرئوي ولذلك قد يحدث اخلالاً في الصحة وهو منبه الاَّ اذا كثر العرق الصادر من الجلد فانهُ حينئذٍ يضعف كثيرًا لما في العرق من الماء اللازم لنظام البنية. ومنها الحمام البخاري وهو افضل من السابق لان المستحم فيهِ لا يخسر من العرق بمقدار ما يخسرهُ ذاك. ومنها الحمام الروسي وهو كثير الشيوع الآن في الاقاليم الباردة وهو مبني على ثلثة اصول الاوَّل معالاة حرارة الجسم لعرضهِ على حرارة عالية في حمام جاف والثاني نزع الحرارة منهُ بغمسهِ في الماء البارد وهو عرقان والثالث اعادة الحرارة اليهِ بالحمام الجاف او فركهُ بمنشفة خشنة. ويبلغ رد الفعل بُعيدهُ الغاية في القوة والكمال وهو منبه ومقوٍ وكثيرًا ما يستعملهُ الاطباء منبهًا للجلد في بعض العلل الباطنة اذا قُصِد فيها فعل التحويل (ستأتي بقيتها)

تاريخ علم البَلَيْنتولوجيا

قلَّ مَنْ رأى حجارًا تشبه الاصداف والحلازين والاسماك ولم يبحث عن اصلها وتشكُّلها بتلك الاشكال ولقد كان هذا دأب العقلاء من قديم الزمان فنتج من ابحاث المتأخّرين منهم علم قائم بنفسهِ يسمونهُ علم البلينتولوجيا اي علم ذوات الحياة القديمة على الارض ومن يقف على تاريخ هذا العلم وتدرُّجهِ في مراقي الحقائق يتضح لهُ فعل المعتقد بالعقول وضوحًا لا يفوقهُ وضوح وفضل علماء هذا القرن. ويقوم تاريخ هذا العلم بجمع اقوال العلماء وآرائهم في المتحجّرات. وها نحن نسرد ذلك مراعين جانب الايجاز ما امكن

قال الفيلسوف زنوفانيس الذي كان قبل المسيح بنحو خمس مئة سنة في آثار الاسماك والاصداف

التي وَجدَها في الارض ان الارض كانت طيناً يغمرهُ ماء البحر ثم نضب الماء عنهُ فبقيت الاسماك والاصداف مدفونةً فيهِ . وقال هيرودوتُس الذي كان بعد زنوفانيس بنصف قرن انهُ وجد اصدافاً في تلال مصر وصحراء ليبية فاستدلَّ منها ان البحر كان غامراً لتلك الاقطار . وقال امبيدوكليس الذي كان في ذلك العصر ان العظام الضخمة التي وُجدت في سيسيليا في ايامهِ هي عظام الجبابرة الذين قُتلوا في حرب الآلهة والتيتانيين (والصحيح انها عظام فرس النهر) وقال ارسطو (٣٨٤ الى ٣٢٢ ق.م) ان تغيُّرات الارض بطيئة جداً بالنسبة الى حياة الانسان القصيرة فلا ينتبه اليها الناس ولا سيما لان دابهم الترحال من مكان الى آخر ولأنَّ النوازل تتتابع دائماً فينسون غداً ما شاهدوهُ اليوم . وقال في مكان آخر كان وقت لم يكن فيهِ شيء من الانهار الجارية الآن وسيأتي وقت تنضب فيهِ مياهها كما ان مياه البحر دابها غمر بعض الارضين والانحسار عن غيرها . والبر والبحر متناوبان فتارةً يكون هذا هنا وذاك هنالك وتارةً يكون ذاك هناك وهذا هنالك . وكان يرتئي ان الحيوان يتولَّد من نفسهِ من التراب المبلول او من حمأة الانهار فلم يجد صعوبة في تأصيل الاحافير . وهو الذي قال ان الانسان خُلق من تراب الارض . وقبلت الكنيسة المسيحية قولهُ في خلق الانسان لانهُ يوافق التوراة

وقال ثيوفراستس تلميذ ارسطو ان احافير الاسماك تكونت اما من بيض سمك بقي في الارض بعد مهاجرة السمك لها او من اسماك غادرت الابحار ودخلت شقوق الارض فماتت فيها وكان يقول ان في الارض قوةً مكونة كوَّنت ما يُنقَب منها من العاج والعظم وهذه هي القوة التي نسب اليها كثيرون من المتاخرين وجود الاحافير في الارض . وكان اناكسيمندر الذي نشأ قبل المسيح باكثر من ست مئة سنة قد قال ان الاسماك وما شابهها من الحيوانات تتولد من نفسها من التراب والماء السخن وان البشر قد تولدوا من هذه الحيوانات . ولقد حاول البعض من المتاخرين ارجاع مذهب التسلسل المنتشر الآن الى هذا القول الخالي من الدليل ولكنهم يفترون بذلك على اهل العلم المرتئين هذا الراي ويبخسونهم حقوقهم . هذا جل ما بلغ اليهِ حكماء اليونان من علم الآثار الحيوية . اما الرومانيون فلم يزيدوا على معارف اليونانيين شيئاً يُذكَر وكان اكثرهم التفاتاً الى هذا الموضوع ابولونيوس (بين سنة ٢٣ م و ٧٩) فانهُ رأى انواعاً كثيرة من الاحافير وتكلم عليها ولا يبعد انهُ اخذ كثيراً عن ثيوفراستس المتقدم ذكرهُ . وذكر ترتليانوس الاصداف التي توجد على رؤُوس الجبال البعيدة عن البحار ولكنهُ اخذها دليلاً على طوفان نوح . ثم انسدل برقع الجهالة على المملكة الرومانية باسرها ولبث منسدلاً الى ان قام العرب واحيوا علوم اليونانيين ولكنهم ذهبوا مذهبهم في تكوُّن الاحافير ولم يزيدوا على ما نعلم

وعندما لاحت تباشير المعارف في غرة القرن السادس عشر استفاقت اوربا من سباتها الطويل واخذ بعض العلماء يبحثون عن اصل الاحافير ومذهب ارسطو في التولد والقوى الارضية الخفية

فتزعزع اعتقادهم بهِ ولكنهم لم يقووا على دحضهِ بالدليل حتى هذا القرن. وأوّل مَن ارتأَى الراي الصحيح في اصل الاحافير هو الفيلسوف ليوناردو داڤنشي سنة ١٤٥٢ فانهُ ناقض الآراء القديمة وقال ان الاصداف المتحجرة كانت وقتًا ما حيَّة في قاع البحر. ثم قام فراكستورو سنة ١٥١٧ وقال ان الاحافير آثار حيوانات عاشت على الارض في ادوار مختلفة وانها ليست من طوفان نوح واثبت ذلك بادلَّة نعدها اليوم قاطعة ولو لم يرعَها الناس سمعًا في زمانهِ. ومن ثمَّ اخذ العلماء يجمعون ما يعثرون عليهِ من الاحافير في مجاميع ويصفونهُ كتابةً الَّا ان بعضهم حاول نسبة تحجرهِ الى الاجرام السموية او الى العاب الطبيعة. وممَّا يستحق الذكر ان البعض من علماء القرن السادس عشر ذهبوا الى ان للمعادن والاحافير بزورًا كانت مبذورة في البر والبحر فنمت كما تنمو البلورات . وذهب غيرهم الى ان الخالق سبحانهُ خلق الاحافير كما هي وذهب غيرهم غير ذلك ممَّا يضحك منهُ صبيان المدارس في هذه الايام

وفي القرن السابع عشر زادت رغبة الناس في جمع الاحافير ودرسها ولاسيما في ايطاليا وجرمانيا وأُلِّفت فيها الكتب الكبيرة ومن اشهر هذه الكتب كتاب الَّفهُ ستينو الدانيمركي سنة ١٦٦٩ قابل فيهِ بين بعض الاحافير التي وُجِدَت في ايطاليا والاسماك الحية التي في البحر المتوسّط وبيَّن ما بينها من المشابهة وهو اوَّل مَنْ قال ان الصخور القديمة لا تحوي شيئًا من الاحافير. وسنة ١٦٩٦ وُجِد في جرمانيا هيكل ضخم العظام فقال العالم تنزل انهُ هيكل حيوان كان يقطن تلك البلاد في سالف الزمن ولكنَّ لجنة الطب في مدينة غوثا حكمت انهُ من شواذ الطبيعة وسنة ١٧٢٦ الَّف الطبيب شوشزر كتابًا على اثبات الطوفان بيَّن فيهِ انهُ وجد هيكل طفل من الذين غرقوا بالطوفان وزعم انهُ رأى فيهِ بعض العضلات والكبد والدماغ ثم وجد هيكلين آخرين فالَّف فيهما كتابًا سنة ١٧٣١ وزعم انهما من هياكل اولئك الملاعين الذين اهلكهم الطوفان الَّا ان كوفيه الشهير رأى هذه الهياكل فوجد ان الاوَّل هيكل سمندل كبير والاخيرين هيكلا حيوانين فقريين ممَّا يسمَّى اخثيوساروس . وظهر في تلك السنة كتاب لبرنجر من اساتذة مدرسة ورتنبرج الجامعة افاد علم الپاليئتولوجيا اكثر من كثير من الكتب كما سترى. كان هذا الاستاذ يعلم تلامذتهُ ان المتحجّرات تكوَّنت من العاب الطبيعة فقال بعض تلامذتهِ وكانوا من اهل المزح اذا كانت الطبيعة تستطيع ان تصنع حجارة مشكَّلة مثل هذه فعلى مَ لا نصنع مثلها فاتوا بحجارة طريَّة وصنعوا منها صورًا مختلفة الاشكال والهيآت وطمروها حيث ينقب معلمهم الاحافير فعثر عليها واحلَّها محلًّا عظيمًا ولما رأى تلامذتهُ منهُ ذلك اكثروا من عملها فزادوهُ اعجابًا بل ضلالًا على ضلالهِ ولما صار عندهُ قدر كبير من هذه الاشكال صوَّرها وطبعها في كتاب كبير ولم يلبث هذا الكتاب ان انتشر حتى اشتهر ايضًا ما كان من امر التلامذة واصطناعهم للصور فلقي مؤلّفهُ من العار والازدراء قدر ما كان ينتظر من الفخر والاعتبار فجعل يشتري النسخ التي باعها ويحرقها الى ان اتى على اكثرها وكان كلما قلت

النسخ غلا ثمنها فانفق كل ما كان يملكهُ ومات فقيرًا منصدع الفواد . ويقال ان واحدًا من عائلتهِ طبعهُ ثانيةً فراجت نسخهُ كثيرًا لما اشتهر عنها فردت للعائلة ثروتها وزادت عليها . ومهما يكن من امر هذا الكتاب فلا ريب انهُ افاد علم البليئتولوجيا فائدة لا تقدَّر بتنبيه البلوئتولوجيين الى ما يخادعهم بهِ الناس.

وسنة ١٧٥٨ الف جسنر كتابًا قال فيهِ ان الاحافير تشبه الحيوانات والنباتات التي تعيش حيث وجدت الاحافير. وما لا مثيل لهُ بين الحيوانات الحيَّة فانواعهُ مجهولة اولا توجد الاَّ في اقاصي البحار وقال ايضًا ان الاوقيانوس آخذٌ بالتقهقر وقد تقهقر عن جبال الابينين ما يقتضي لهُ ثمانون الف سنة اذا جرى على معدَّل ما يتقهقرهُ الآن وبما ان هذه المدَّة عشرة اضعاف عمر الارض فقد حدث تقهقرهُ دفعةً واحدة بكلمة الله القائلة لتجتمع المياه الى مكانٍ واحد

ومن الآراء المضحكة في اصل المتحجرات راي ڤولتير فانهُ انكر على المسيحيين الطوفان وما استدلوا عليهِ بهِ من المتحجرات فقال ان ما وُجِد منها على جبال الالب هو من اصداف التي بها السيَّاح من فلسطين في الازمنة الغابرة

وسنة ١٧٤٩ نشر بفون كتابهُ الشهير في التاريخ الطبيعي وضمنهُ كثيرًا من المباحث الجيولوجية ولم يلبث هذا الكتاب ان انتشر حتى ارسلت اليهِ لجنة اللاهوت بباريز رسالة تنكر فيها عليهِ اربع عشرة قضية من القضايا التي اثبتها في كتابهِ زاعمةً انها تناقض ايمان الكنيسة واول هذه القضايا هي قولهُ ان الجبال والاودية تكونت من مياه البحر وان الامطار تحلّلها وتردُّها اليهِ فيصير البحر برًّا والبرُّ بحرًا ولا يزالان يتعاقبان. ثم حكمت عليهِ ان ينقض كلامهُ بالقول الآتي وهو "اني لست قاصدًا ان اناقض نص الكتاب المقدَّس واعترف اني اومن ايمانًا وطيدًا بكل ما جاء فيهِ عن الخَلْق وارفض كل ما قلتهُ في كتابي عن تكوين الارض وكل ما يخالف نص موسى" . هذا من بعض الحواجز التي اقامها رجال الديانة في سبيل العلم فالعهدة عليهم في مضادَّة العلم لا على الديانة والاَّ لما كنا نرى رجال الديانة العلماء يوفقون بين الديانة والعلم على اسهل منهاج

وكان الدكتور ودورد الانكليزي قد ألَّف كتابًا في احافير بلاد الانكليز سنة ١٧٢٩ بناهُ على مجموع كبير من المتحجرات ثم وهب ذلك المجموع لمدرسة كمبردج الجامعة ولم يزل فيها حتى يومنا هذا. الاَّ انهُ استدل من هذهِ المتحجرات على انها تكونت كلها بطوفان نوح وتمهيدًا لذلك قال ان الارض ذابت بالطوفان فغرقت فيها الكائنات البحرية حسب ثقلها ثم جمدت ولا يخفى ما بذلك من الاعتساف البيّن

ومن الذين ارتأوا في هذا العلم آراء صحيحة ولم يشهروها ورنر استاذ المعادن في مدرسة فريبرج فانهُ اول من قال ان طبقات الارض يمتاز بعضها عن بعض بما يحويهِ من الاحافير وان الاحافير التي

في الصخور الحديثة اقرب الى الكائنات الحية من التي في القديمة . وهو الذي اضرم نار الجدال بين الناريين والمائيين اي المعتقدين ان النار كونت ما في الارض من الآثار والمعتقدين ان الماء كونها وكان من المائيين

وسنة ١٧٤٩ طُبع كتابُ ليبنز الرياضي الشهير بعد وفاته بثلاثين سنة وفيهِ ان الارض كانت ذائبة بالحرارة فبردت بالتدريج ثم تغطت بالماء ثم رسبت صخورها وما فيها من الاحافير وجدت وحدث كل ذلك في ستة ايام عادية لا غير

وفي الربع الاخير من القرن الثامن عشر تملص العلماء من سلطة الوهم وخلعوا نير التقليد واطلقوا عنان العقل فناء نجم الاعتقاد بان الاحافير تولدت من طوفان نوح ولاحت تباشير العلم الصحيح . هذا ملخص تاريخ هذا العلم منذ نشأتهِ الى اواخر القرن الثامن عشر . وقد بان منهُ ان اقدم الباحثين كانوا اصدق حكمًا من فلاسفة القرن السابع عشر والثامن عشر لان عقلهم كان حرًّا

بعض منافع الماء

اولاً . ان حرارة الماء النوعيَّة عظيمة ولذلك يؤثّر الماء في هواء البلدان تأثيرًا شديدًا فانهُ اذا جرت الرياح الحارَّة شمالاً والتقت بالهواء البارد على المنطقة المعتدلة تكاثفت رطوبتها ونزلت منها على تلك المنطقة فتظهر حرارتها المخنفية في جيوبها محمولة من المنطقة الحارة وتلطّف البرد في تلك المنطقة. فكأنَّ تيارات البحر ورياح الجو انابيب آلة بخارية وخط الاستواء خلقينها فهو يبخر البخار والرياح والتيارات تحملهُ فتسخن بهِ الاصقاع الباردة لينضر نباتها وينمو حيوانها * هذا فضلاً عن ان الماء يعدّل هواء البلاد فيقيها من تعاقب البرد والحرّ عليها تعاقبًا فجائيًّا لانهُ يمتصُّ حرارة كثيرة في الصيف فيلطف حرَّهُ ويظهرها في الخريف فيلطف برد الشتاء . وفي الربيع يذوب الثلج والجليد فيمتصُّ ماؤُهما حرَّ الشمس فلا تخرج الاشجار براعمها باكرًا ولا تتعرَّض لتقلبات البرد والحرّ. ولما كان الثلج والجليد لا يذوبان الاَّ بحرارة كثيرة كان ذوبانهما بطيئًا في الربيع ولولا ذلك لكانت مياههما تطمو على الارض فتجرف تربتها وتهلك المخلوقات الحيَّة التي عليها

ثانيًا . ان الماء يحتوي هواء يعيش بهِ السمك . ولو خلا الماء من الهواء لكان يفقع كلما تجاوزت حرارتهُ ٢١٢° ف كثيرًا. فكان الناس لا يجرأُون ان يغلوهُ في وعاء الاَّ وهم يراقبون درجة حرارتهِ بالترمومتر كما يراقبون الآن الآلات البخارية مخافة ان ينحصر بخارهُ فيشق المغلاة ويتلف ما حولها . امَّا الآن فاذا زادت حرارتهُ عن ٢١٢° يفارقهُ الزائد ويتركهُ على درجة ٢١٢ ف . هذا والماء يتمدد بالحرارة كغيرهِ

من السائلات ويتقلّص بالبرد الى ٣٩°ف فقط ثم ياخذ في التمدد بزيادة البرد حتى تبلغ حرارتهُ ٣٢°ف فيجمد. وعليهِ تنشق الجرّة اذا جمد ماؤها من البرد لانهُ يتمدد فيضغطها بقوة تمددهِ ويشقها. فالماء يشذّ بذلك عن بقية الاجسام ولكن لهذا الشذوذ منافع جليلة لانهُ لو كان الماء يجري مجرى بقية الاجسام لكان اذا برد سطحهُ تنزل دقائقهُ الباردة الى قعرهِ وتصعد دقائقهُ السخنة من قعرهِ الى سطحهِ حتى تبرد كلها الى درجة الجليد فتجمد معاً ويصير الماء كلهُ قطعة واحدة من الجليد فيقتل ما فيهِ من الحيوانات والنباتات. ثم اذا جاء الصيف وتعاظم حرّ الشمس يذوب وجه ذلك الجليد فقط فيصير ماء لكن ما تحتهُ يبقى جليدًا لان الماء غير موصل للحرارة فيصدّ الشمس عمّا تحتهُ ولا يمكّنها من تذويبهِ. ولذلك كان يبقى الجليد في البحار والبحيرات والانهار طول الايام. واما الآن فلشذوذ الماء عن بقية الاجسام يتمدد بالبرد فيخفّ المتمدد ويجمد ويعوم على الوجه ويقي البقية من الجمود لانهُ جليد والجليد موصل رديء للحرارة. فتبقى حرارة الماء العميق تحتهُ على درجة واحدة ولو اشتدّ البرد فلا يموت ما فيهِ. فسبحان المعتني الحكيم

ثالثًا. اذا جمد الماء خلص من الشوائب. وعليهِ يتحوّل ماء البحر الملح الى ماء عذب في المنطقة المتجمدة الشمالية. قال مَكْلِنْتُك ان الماء كان يصفو بجمودهِ المرّة بعد المرّة في تلك النواحي حتى صار صالحًا للشرب في جمدتهِ الرابعة. ولذلك اذا جمّد البرد الخلّ في وعاء اجتمع الحامض في الوسط وبقي ماء الخل جامدًا

رابعًا. اذا تكوّن الندى على النبات منعهُ من الاشعاع فلا تبرد اوراقهُ بردًا شديدًا ولا تصقع. فنتيجة الاشعاع اي الندى تضادّ الاشعاع وتدفع اضرارهُ فضلاً عن انها تسقي النبات العطشان. هذا والماء يرتقي من البحر والبرّ بخارًا فيبرّد الهواء ويرطبهُ صيفًا ويعدّل بردهُ شتاء. وينعقد غيمًا فيظلل الارض من شعاع الشمس نهارًا ويحميها من شر الاشعاع الزائد ليلاً. ويقع مطرًا فينقي الهواء ويحيي النبات او ينزل ثلجًا فيحتضن الاعشاب وبراعم الاشجار من الموت. وينبع عيونًا تروي الغليل وتشفي العليل وينقي الابدان ويذوب الطعام ويليّن المفاصل ويجري الى البحر واهبًا للتربة حياةً وللارض خصبًا وخيرًا. فتبارك المدبّر القدير. اه (نقلاً عن كتاب في الفلسفة الطبيعية للسيدة آلن جكسن)

السكّر من اصول الذرة

قد وجد بالامتحان ان في اصول الذرة الصفراء كثيرًا من السكّر الجيّد وانهُ يمكن ان يستخرج من اصول الذرة التي تنبت في فدان واحد من الارض ٩٠٠ ليبرة

اصل اللغة

او كيف ابتدأ الانسان بالنطق

اشتغل الفلاسفة في هذه المسئلة طويلاً ولم يهتدوا الى حلّها حتى يومنا هذا لشدّة خفائها وبعد غايتها مّا ابقاهُ السلَف وتداوله الخَلَف من اساطيرهم وتواريخهم. فقبل ابتداء الانسان بتسطير التواريخ ابتدأ بكتابة الحروف وقبل ابتدائهِ بكتابة الحروف ابتدأ برسم الصور ونقش ما يشير الى الحوادث وقبل ابتدائهِ بالصور والنقوش ابتدأ بقص الاخبار والمشافهة بالحوادث وقبل ذلك ابتدأ بالنطق والتعبير عمَّا في ذهنهِ بالفاظ. وقد سدل الخفاء برقعهُ على هذه المسائل كلها حتى لم يبقَ ما يخبر باصل التاريخ[1] خبر اليقين فلا بدع ان اختفى اصل اللغة وعفت الايام رسمهُ

ولما كانت اللغة كثيرة التراكيب بديعة الاساليب تحار الافكار في اتساع اطرافها وبعد اكنافها عجز الناس عن ادراك كنهها وقنطوا من معرفة اصلها فارضوا عقولهم زماناً بما اوقفها عن البحث والتعليل وقالوا ان الباري خالق اللغة ثم لقّنها الانسان فتلقّنها كما يتلقّن الطفل الكلام من فم والدهِ. وقال البراهمة ان اللغة الاهة ونظموا في مدحها الاشعار وزعموا انها منذ الازل تعمل مع الآلهة العجائب ولم تظهر للبشر الاَّ بعض الظهور. وسمّوها البقرة وسمّوا النَفَس الثور وجعلوا العقل البشري ابنهما. واستمرّوا على ذلك حتى قوي فيهم العقل على الوهم فجعلوا يشرّحون بقرتهم هذه ادقّ التشريح. وذهب كثيرون من علماء اللاهوت قديمًا وحديثًا الى ان الانسان لُقّن الكلام تلقينًا. وقد ورد ان يونوميوس اتّهم باسيليوس بانكار العناية الالهية لقولهِ ان الله لم يخلق اسماء الاشياء بل الانسان استنبطها بقوة اودعها الله فيهِ. فردَّ غريغوريوس اسقف نياسّا تهمة يونوميوس بان الله اعطى الانسان قواهُ فلا يلزم من ذلك ان يكون الله عاملاً لكل ما يعملهُ الانسان كما اذا بنى الانسان بيتًا فان الله اعطاهُ القوة لبناء البيت ولكنهُ ليس هو الباني بل الانسان وكذلك استنباط الالفاظ فانهُ يعزى الى الانسان والله واهب القوة المستنبطة

وبمثل ذلك يدفع العلماء اليوم قول القائلين بان اللغة خُلِقَت ولُقِّنَت للانسان ويزيدون ان لكل لغةٍ من اللغات اصولاً قليلة تتفرَّع منها كل مفرداتها فروعًا على فروعٍ بموجب احكامٍ مقرَّرة تشهد ان اللغات نمت واتّسعت بممارسة الانسان لها على طول الايام[2]. ومهما يكن من قول القائلين بان اللغة منزلة فانهُ لا يحل الاَّ بعض المسألة التي نحن بصددها اذ المحصل منهُ ان الانسان تعلَّم

---

(١) تجد كلامًا عن اصل التاريخ وجه ٦٩ من هذا الجزء. وعن اصل الكتابة وجه ١٨٥ من السنة الرابعة

(٢) ان البحث عن تفرُّع اللغات وشرائع نموها وتغيرها يتعلق بعلم الفيلولوجيا وهو علم حديث الوضع اخص مواضيعهِ تحليل اللغات لمعرفة اصولها

الالفاظ تعلّمًا والمطلوب ان يُعرَف كيف حصلت تلك الالفاظ فان كانت قد خُلِقَت فكيف خُلِقَت

ذهب فلاسفة القرن الثامن عشر[١] وغيرهم ان الانسان خُلِقَ اعقد اللسان يعبّر عن افكاره باشارات يديه وحركات وجهه وسائر اعضاء جسده فلما كثرت عليه الافكار ضاق ذرعًا عن تأديتها الى ذهن رفيقه بالاشارات والحركات فانحلّ عقد لسانه وجعل يفصح عن ضمائره بلفظٍ يستنبطه ويقع الاتفاق على استعماله. الّا انهم اختلفوا في زمان الالفاظ المستنبطة فقال بعضهم استُنبِط الفعل اولاً لان الحاجة اليه امسّ اذ اسماء الذوات يسهل افهامها بالاشارات او بالتشبُّه بها واما الافعال فتدلُّ على معانٍ لا تفهم بالاشارة ولذلك كان الناس اذا رأَوا الذئب قادمًا يشيرون اليه ويصرخون "جاء" تحذيرًا من شره. وقال آخرون استُنبِط الاسم اولاً لسهولة ادراك الافعال المسندة اليه بعد ادراكه فكان الناس اذا رأَوا الذئب قادمًا يصرخون "الذئب الذئب" فيراهُ السامع ويعرف قدومهُ. فسواءٌ استُنبِط الفعل قبل الاسم او الاسم قبل الفعل فنحن لا نرى كيف جاز على اولئك الفلاسفة ان البشر استنبطوا الالفاظ قديمًا واتفقوا على استعمالها اتفاقًا وهم لا يقدرون ان يكلّم احدهم الآخر ليبيّنوا دواعي الاتفاق او الاختلاف

اما الآن فقد نهج العلماء لحل هذه المسألة منهجًا آخر وهو مقابلة لغات البشر بعضها ببعض وردُّها كلها الى اصول قليلة فوجدوا ان اللغة العبرانية مثلاً تشتق كلها من نحو ٥٠٠ اصل على ما يقولهُ العلاَّمة رينان وان اللغة السنسكريتيّة لا يزيد عدد الاصول التي تشتق منها عن ذلك على ما يظنُّهُ العلاَّمة مَكْس مُلَر وان اللغة الصينيّة تتألَّف كل مفرداتها من نحو ٤٥٠ اصلاً حال كون قواميسهم تحتوي ما بين اربعين الف كلمة وخمسين الفًا على ما يُستخرَج من كتابة العلاَّمة ستانِسْلاَس جُوليان. ثم قالوا ان كانت لغات البشر مشتقة من اصول لا يزيد عددها عن بضع المئين فلم يعد علينا الاّ كشف الطريقة التي توصل بها الانسان الى النطق بتلك الاصول لمعرفة اصل اللغات. وذهبوا في تعليل ذلك ثلاثة مذاهب

قال اصحاب المذهب الاوّل قول فلاسفة القرن الثامن عشر وهو ان الانسان كان يعبّر عمّا في ضميره بالاشارات والحركات حتى تكاثرت افكارهُ ولم تعد الاشارات والحركات تكفي للتعبير عنها. فجعل يحكي الاصوات التي يسمعها فكان اذا اراد ان يشير الى الكلب حكى صوت نباحه فقال بَوْ وَو مثلاً واذا اراد ان يشير الى الغراب قال غاق او الى الظبية ماء او الى وقع الحجارة طق الى غير ذلك. ولما وجد حكاية الاصوات هذه تفي بالمقصود اعتمد عليها فحصلت منها اصول اللغة ثم طرأَ عليها التركيب والنحت والحذف والتغيير وما شاكل فتالفت سائر الفاظ اللغة كذلك للتعبير عن كل خاطر يخطر في النفس

وقال اصحاب المذهب الثاني[٢]. لِمَ نذهب مذهب حكاية الاصوات ونحط من درجة الانسان فنجعلهُ يحكي اصوات الوحوش ويلقن دندنة الحشرات كأنهُ ليس لهُ اصوات يعبّر بها عن فرحه وترحه.

(١) مثل لك وادم سميث ودوكلد ستيورت (٢) مثل كندلاك

لم ينطق الانسان بحكاية اصوات ما حولهُ بل باصواتهِ الطبيعية التي تدل على حالاتهِ كالعويل عند الويل والضحك عند الفرح والتنهُّد عند الغم وقس على ذلك سائر الاصوات الطبيعية . فهذه كانت الاصول ومنها تفرَّعت سائر مفردات اللغة

اما اصحاب المذهب الثالث فاحدث عهدًا ممَّن سواهم واشهرهم العلاَّمتان مَكْس ملَر ورِينان . قال مكس ملَر ما ملخصهُ : لا ينكر ان اللغة قد يمكن ان يكون اصلها حكاية الاصوات لامكان التعبير عن الافكار بهذه الحكاية فقد رُوي ان انكليزيًّا اراد تناول الطعام بالصين فقدموا لهُ لحمًا اشتبه باصلهِ وكان جاهلاً للسان اهل الصين فقال لهم "كوَك كوَك" فاجابوهُ على الفور بَوْ وَو فعرف انهُ لحم كلب لا لحم وزكما لو قيل لهُ ذلك بالانكليزية ولكنَّ هذه الاصوات ليست بلغةٍ ولا نعلم ان لغةً من اللغات مشتقة منها . ولو كانت اللغات مشتقة منها لكانت الحيوانات اوَّل ما يسمَّى بها ولكن اين "بَوْ وَو" من لفظ "الكلب" و"نَوْنَو" من لفظ الهرّ و"غاق" من لفظ "الغراب" واين اصوات اكثر الحيوانات من اسمائها . نعم ان بعض الحيوانات مسمَّاة باصواتها ولكنها كالازهار المصطنعة لا اصل لها . ولا فرعَ يشتقُّ منها بخلاف سائر الاسماء التي تردُّ الى اصولها بتجريدها عن مزيداتها وتشتق منها الاشتقاقات العديدة . وايضًا فاننَّا بزيادة تحليل الالفاظ وتجريد الاصول يقلُّ معنا عدد هذه الاصوات المحكية حتى لا يبقى ريب في ان الاصول ليست منها

هذا من قبيل حكاية الاصوات وهو المعروف في اصطلاح هذا الفن بالأُونومَاتوپيًّا واما الذين يذهبون ان الاصول مصدرها اصوات تأوُّه الانسان وتنهُّدهِ وعويلهِ وما اشبه فيعترض عليهم كما اعترض على اصحاب المذهب الاوَّل بانهُ مُمكن ولكن لا لغة من اللغات الموجودة مشتقة منها ولا سيما لانها تنتهي عندما يبتدئُ الانسان في الكلام . قال هُورن تُك لا تقوم اللغة الاَّ عند سقوط الاصوات الطبيعية . أَلاَ ترى ان الانسان لا يستعمل هذه الاصوات الاَّ اذا عرض لهُ ما يهيجهُ فيقلبهُ عن طبعهِ وينسيهِ الالفاظ برهةً او اذا خاف من فوات الفرصة اه . ولو كان اصل الكلام الاصوات الطبيعية لكان الالم يسمَّى بآخ وليس بالالم . والضحك بهَه وليس بالضحك والتوجُّع بآه وليس بالتوجُّع ولكن الفرق بين هذه وتلك كالفرق ما بين الثريَّا والثرى وليست هذه الاصوات اقرب الى الكلام من الاشارات والحركات فكما ان هذه لا تعدُّ لغةً فتلك كذلك

وزِد على ما تقدَّم انهُ لو كان اصل اللغة حكاية الاصوات او الاصوات الطبيعية على ما في المذهبين المتقدمين لكان من الغريب ان الحيوانات البكم لا تتكلَّم وفيها ما يستطيع ان يحكي كلام الناس كالببغاء وغيرهِ وما لهُ اصوات كثيرة طبيعية تدلُّ على فرحهِ وحزنهِ وخوفهِ وامنهِ كما للانسان . ولو كان اصل اللغة ما تقدَّم ايضًا لكانت الالفاظ وُضِعَت اولاً للصور الجزئية التي ترسم في الذهن نقلاً عن المحسوسات ثم

اطلقت على الصور الكلية تدريجًا فان من سمّى الكلب بَوْ وَو مثلاً انما سمّى كذلك كلبًا معيّنًا اولاً فكان لفظ بَوْ وَو مقصورًا على ذالك الجزئي ثم اطلق بالتدريج على كل كلبٍ . والصحيح ان الانسان وضع الالفاظ اولاً للدلالة على الصور الكلية فانّا اذا حللنا الفاظ اللغة ورددناها الى اصولها وجدنا انها وُضعت اولاً للدلالة على صفةٍ يختصُّ بها ذالك الشيء او على فعلٍ من افعالهِ فالكهف مثلاً في اللغات الآرية ردوهُ الى اصلهِ فوجدوهُ مشتقًّا من معنى الثَقْب والتّغْطية والنهر من معنى الجري . فهاتان الصورتان كليتان عامّتان خُصّصتا اولاً بجزئي ثم اطلقتا على الكلي تدريجًا

هذا وفي اعتقادي ان الحيوان الابكم لا يقدر على التصورات الكلية وانما يقدر الانسان على ذلك من بين سائر الحيوانات ولذلك لا يفتكر الاَّ الانسان ولا ينطق الاَّ هو فالفكر والنطق لا يفترقان . ان الكلام بلا فكر اصوات فارغة والفكر بلا كلام لغو فما الفكر الاَّ الكلام المخفض وما الكلام الاَّ الفكر المرتفع وما الكلمة الاَّ الفكر المتجسد . انتهى ملخصًا عن مكس ملر

والمذهب الثالث هو مذهب مكس مُلَر المذكور وهو ان الانسان نطق اولاً باصول الالفاظ بقوة كانت مغروسة في جبلتهِ ثم ذوت غضاضتها بقلة الاستعمال وضعف فعلها بطول الاهمال حتى تعطلت فيهِ وبطلت. وهاك مذهبهُ ملخصًا : اذا قُرِع الذهب رنَّ غير رنَّة الحديد واذا قُرِع الخشب صات غير صوت الخزف وكذلك الانسان اكمل المخلوقات الطبيعية فانهُ لم يخلق مقصورًا على حكاية اصوات ما حولهُ للاشارة اليهِ او على اصوات طبيعية فيهِ للاشارة الى حالات نفسهِ كالحيوان الاعجم بل أُودعت فيهِ قوة من شانها التعبير عمَّا في ضميرهِ بكلمات ملفوظة . فكان الفكر اول ما يجول في دماغهِ كانهُ يقرع تلك القوة فتصوت بالفاظ يفهم الفكر منها وهذه الالفاظ هي اصول اللغة وقد طرأت عليها عوارض التغيير والتركيب حتى تالفت منها مفردات اللغة . ولمَّا تمَّ استنباط الاصول ولم يبقَ للقوة المذكورة مندوحة للعمل ضعفت كما يضعف السمع او البصر او غيرها بقلة الاستعمال حتى تعطلت وبطلت من البشر

وردَّ هوِتْني العلاَّمة الاميركي الشهير على العلاَّمة مَكْس مُلَر بانهُ يلزم من ذلك ان يكون الانسان قد نطق من تلقاء القوة التي كانت فيهِ وان الباعث على نطقهِ لم يكن معاشرة ابناء جنسهِ والواقع خلافهُ . وان النطق والفكر متلازمان والحال ان الفكر قد يكون بدون النطق . وان القوة التي يزعم وجودها يقتضي ان لا تبطل من الناس لو صحَّ زعمهُ اذ لا تزال الافكار المبتكرة والخواطر الجديدة تخطر على اذهانهم كما كانت ولكنها لا تدير السنتهم في افواههم الآن للتلفظ بالفاظ مبتكرة تدلُّ عليها فلا دليل على انها كانت قبلاً . وبينهما محاورات ومناقشات لا محل لذكرها في هذه المقالة

الكَرْمُ (١)

لجناب المعلم نعوم افندي مغبغب ب ٠ ع

انصل الانسان الى زرع الكرم منذ زمان طويل جدًّا فقد جاء في التوراة ان نوحًا غرس كرمًا بعد خروجهِ من الفلك والظاهر انهُ كان يعلم كيفية زرع الكرم قبل الطوفان. ويقال ان الفينيقيين تغرَّبوا الى بلاد اليونان قبل المسيح بزمان طويل وعلموا اهلها غرس الكرم ومن ثمَّ امتدَّ الى اكثر الديار الغربية

ويفضَّل الكرم على غيرهِ من الاشجار بكونهِ ينمو جيدًا حيث الارض لاتصلح لغيرهِ من المغروسات ولاتنفع لزرع الحبوب . والظاهر ان التربة الدلغانية الناشفة البيضاء او الحمراء تناسبهُ كل المناسبة وان كانت لا تناسب غيرهُ وشاهدهُ الاختبار لان اكثر كروم هذهِ البلاد كانت اراضيها قاحلة لا تجدي نفعًا فاقبل فيها الكرم ايَّ اقبال. وممَّا يزيد الكرم فائدةً قرب اجتناء اثمارهِ فانهُ يثمر في اكثر الاراضي في السنة الرابعة من زرعهِ ما يساوي ربا النفقات التي تنفق عليهِ ومن ثم تزيد اثمارهُ وفرةً الى ان تصير غلة الفدان اربعة قناطير من العنب او خمسة حال كون الفدان من التوت لا يُستغَلُّ منهُ في السنة السابعة من زرعهِ ما يساوي ذلك والزيتون لا يستغل منهُ ما يساوي ذلك في السنة العاشرة من زرعهِ

اما كيفية زرع الكرم فقد قسمتها حسب استعمالها في هذهِ البلاد الى ثلاث طرائق . الطريقة الاولى الشوفية وهي المستعملة في الشوف الحيثي والسويجاني وجزء من العرقوب الاسفل واكثر المناصف وهي ان تقطع الزراجين من عريشة قديمة وتغرس صفوفًا بحيث يكون البعد بين كل صفين ست اقدام والبعد بين كل زرجونتين من الصف ثلاث اقدام . ويربَّى منها في السنة الثالثة اربعة فنود او خمسة او اكثر وتدار على حائط عريض يُبنَى بجانبها فتستغني بهِ عن رافع يرفعها وعن التدوير وقت الفلاحة . ولعل اصل الابتداء بذلك كان في اراضٍ كثيرة الحجار فلم توجد طريقة لجمعها من الحقول انسب من هذه ولكن التشبث بالعوائد القديمة واهمال الآراء الجديدة جعل كثيرين من اصحاب الحقول الجيدة الجميلة التي ليس فيها حجار يتكلفون لاحضار الحجار من اماكن بعيدة لهذه الغاية فيشغلون قسمًا كبيرًا من ارضهم بهذه الجدران. فننصح للذين يستخدمون هذه الطريقة اولاً ان لا يستخدموا الجدران العريضة خلف صفوف العريش اذا لم توجد الحجار بكثرة في الارض لان ذلك يؤدّي الى اضرار كثيرة منها ان الكرمة التي تلقى على الحجارة تكثر فيها الحشرات التي تسطو على الكرم واخصها الحشرة المعروفة بالبزة التي تأكَّد ان وجودها على الكروم الملقاة على الحجار اكثر كثيرًا منهُ على التي تلقى على التراب وهذه الدودة الصغيرة تسطو على الكرم

(١) وهي رسالة مسهبة في كيفية زرع الكرم في لبنان والاعتناء بهِ وتتضمن كثيرًا من الفوائد التي عرفها الكاتب بالاختبار

عند اول اقعالهِ فتضرهُ كثيرًا وتحرم الانسان غلتهُ والى الآن لم يعرف علاج تصان بهِ الكرم منها . واكثر سكان هذه البلاد يستعملون الحمر بوضع سائلهِ على آخر كل زرجونة لمنع البزة ولكن هذه الطريقة لم تنجح تمامًا لانا نراها تسطو على الكروم المحمرة كما تسطو على غيرها ولعلهُ يفيد مزج الحمر المذوب بزيت الزيتون بقليل من زيت البترولبوم بعد تبريدهِ لانهُ تأكد ان هذا الزيت مُضِرٌ لاكثر الحشرات . ومنها كثرة السوس في اثمارها كما هو معروف في كروم دير القمر وخلافها . ومنها تعرضها لفعل الضربة القديمة التي سطت على كروم سورية وكروم فرنسا وقتًا طويلاً وهي التي بها تغبر الاوراق والاثمار وتشقق الاثمار وكثيرًا ما ييبس الثمر او الكروم نفسها . وافضل طريقة للتحفظ منها القاء العرائش على التراب وتربية كل زرجونة سايلة وقطع كل مرتفعة

ثانيًا ننصح لهم ان يبعدوا الاغراس بعضها عن بعض ذراعين على الاقل ويبعدوا الصفوف بعضها عن بعض ايضًا اكثر مما يبعدونها الآن والاَّ يحمّلوا الارض فوق طاقتها فتغلُّ غلَّة وافرة دفعةً واحدة ثم تصغر العناقيد والاثمار لفراغ قوة الارض فيلتزمون ان ينقبوها ثانيةً باقرب آن اذا لم يزبلوها بزبل كاف

الطريقة الثانية البحمدونية وهي مستعملة في بحمدون والعبادية وعاليه وشويت والمتن والجرد وعين صوفر وعين دارة وعين زحلتا والورهانية وفي اكثر البقاع ما عدا زحلة وفي جزين وبلاد حاصبيا وراشيا ومرجعيون . ولا فرق في الغرس بين هذه الطريقة والاولى وانما الفرق عدم القاء الدوالي على الجدران فانها تلقى على الارض المفلوحة وفي عدم تقريبها بعضها من بعض فتنمو كثيرًا وقد شوهد من الاغراس ما يقطف منهُ من ثلاثين رطل عنب الى ٥٠ وذلك يعادل ما يقطف من عشرة اغراس مغروسة بحسب الطريقة الاولى وانما الغَرْس ياخذ هنا فسحةً تعادل فسحة ستة اغراس من الاولى . وعلى كلٍّ هذه الطريقة افضل ولكننا ننصح لاصحابها ايضًا . اولاً ان يجتهدوا لكي يجعلوا الفسحة بين كل غرسين اقلهُ ذراعين . وثانيًا ان لا يربوا في الارض السهلة اكثر من غصن واحد في كل غرس . وثالثًا ان لا يغرسوا الكرم كعادتهم القديمة اي بحفر حُفرة لكل غرس بدون قلب الارض بالنقب بل ليجربوا النقب الذي يستعملونهُ للتوت والزيتون فيرون الفرق العظيم الناتج من كبر الثمر وسرعة نوالهِ ووفرتهِ على ما يستغل من بقية المغروسات كالتوت والزيتون

الطريقة الثالثة (وهي الفضلى) الطريقة الزحلوية وهي التي فيها تغرس الكروم صفوفًا منتظمة بعضها بعيد عن بعض ويجري عليها اهالي زحلة وهم لا يربون غير اصل واحد من كل كرمة ولا يدعون شيئًا من الاغصان ينمو على ساقهِ . ويحفرون حول كل كرمة حفرة كل سنة او سنتين في اوائل الشتاء ويتركونها الى اواخر الربيع . ومن فوائد هذه الحفر اولاً تقطيع الاصول (الفايشة) لكي يتسهَّل تدبير العريشة للفلاحة

ولكي تعمق اصولها وثانيًا جمع ماء المطر بقرب اصولها . ولاهل زحلة حذاقة في تنقية الكروم وكسحها فيقللون الاقلام المربّاة ويطولونها في كسحها . وقد فاقوا في ذلك اكثر الكرامين ولكننا ننصح لهم ان ينقبوا الارض ويقلبوها قبل غرس الكرم فان النقب يزيد خصب اراضيهم خصبًا

تنقية الكرم وكسحهُ * افضل الاوقات لتنقية الكروم فصل الخريف بعد قطف عنبها وفي اكثر لبنان يتعبون على نزع كل زوانة صغيرة نابتة بين اغصان الدالية ولا يبقون الاّ الزراجين فتصبح الكرمة متفرقة الاغصان طويلتها فيلتزمون بعد ذلك الى قطعها او الى قطع احسن اغصانها . والافضل ان يتركوا بعض البراعم الصغيرة او الزوانات بين الاغصان فينبت في السنة التالية من هذه البراعم اغصان كبيرة فتُربّى وتبقى العريشة مدورة على حالها ولا تطول اغصانها اكثر ممّا يلزم . وليجتهدوا دائمًا على تربية الزراجين السابلة ويقطعوا العالية لانها لا تثمر بقدر السابلة وليلاحظوا الزرجونة القريبة العقد فانها تثمر اكثر من البعيدة العقد . وليجتهدوا في تقليل الزراجين

اما كسحهُ فافضل وقت لهُ في آخر شباط وفي اذار واذا ساروا على الطريقة المذكورة من التنقية فليطوّلوا الزرجونة عند كسحها لان ذلك افيد جدًّا . وفي الجبال والجرود العالية يخافون من اضرار البَرَد الذي يسقط متاخرًا في الربيع ويخرب الكروم عند اقعالها فلا يكسحونها حتى تُقعِل فتظهر الاوراق في راس الزرجونة قبل كعبها فيكسحونها حينئذٍ فتتاخّر في تفتيح اوراقها وتسلم من البرد . ولكنهم يضعفون الكرمة بهذه الطريقة كثيرًا اذ تكون قد تحركت الى النموّ واستفاقت من سباتها الشتائي فحالما تكسح يسقط العصار من اغصانها مدّةً طويلةً فتضعف قوتها . فننصحهم ان يكسحوها قبلما ياتي وقت نموها ويطيلوا الاغصان عقدتين او ثلاثًا خيفةً من البرد ولا يتمسكوا بطريقتهم القديمة المضرّة

تدريكُ الكرم * ان الكرمة اقرب الى التاصل من كثير من النبات فاذا القيت على التراب سنة واحدة ترى عند تدويرها انها قد تاصّلت وذلك يكون في الاكثر في الاغصان الصغيرة التي عمرها سنة او سنتان . واما التي عتقت وشاخت فلا تتاصّل في الارض بسهولة . ومن ذلك يرى ان التدريك مفيد جدًّا للكرم وهو اقرب جدًّا من الغرس جديدًا فيما اذا كانت العرائش موجودة على مسافة قصيرة فانك اذا قصدتَ تبييع كرم بعيدة اغراسهُ بعضها عن بعض فاقرب طريقة لذلك التدريك وافضل طرق التدريك ان تُختار عريشة ابنة سنتين ويُحفر لها بعمق حفر المغروس جديدًا وتُطَم بالتراب حتى رؤوس الزراجين الجديدة . ففي سنتين فقط تحمل اثمارًا وافرة وتتاصّل في التراب حتى اذا اردتَ فطامها عن امّها فلا باس ولكن ليكن ذلك في كانون الثاني . واحسن وقت للتدريك في كانون الاوّل والثاني . ولا تدرّك العرائش القديمة لانها لا تتاصل فلا فائدة من تدريكها . وعند بروز الاغصان في اوائل الربيع تُزَال الاغصان النابتة ويُبقّى لها غصن واحد او اثنان بحسب اللزوم فتثمر كثيرًا في السنة التالية

تطعيم الكرم* لتطعيم الكرم طريقتان الاولى ان تُقطَع العريشة المقصود تطعيمها من ساقها ويُشَقّ الساق ويدخل فيهِ قضيبان او ثلاثة حسب احتمالهِ وكبرهِ . ويُبرَى القضيب المقصود التطعيم بهِ كالقلم ويُدخَل في الشقّ ويُربط ربطًا شديدًا بقشرة توت ويُستحسن تغطية الجرح بالدلغان لوقايتهِ من حرّ الشمس ويُقطع من العريشة جميع الاغصان الاصليّة النابتة على كعبها او ساقها وكلما نبت شيء لا يزال حتى يطلع الغصن المطعَّم بهِ . والطريقة الثانية وهي اسلم من الاولى يُستعمل فيها التطعيم مع التدريك وهي ان تدرك العريشة المقصود تطعيمها كلها الى حدّ الاغصان الجديدة فتبريها هنا كما يبرى القلم وتاخذ زرجونة من العريش المقصود التطعيم بهِ وتبريها كذلك ثم تطبقهما حتى يقع قطع الواحدة على قطع الاخرى وتربطهما ربطًا محكمًا وتدملها بالتراب فتوجه العريشة المدمولة نموها نحو ذلك الغصن الجديد فيفرخ حالاً ويساعدهُ التراب الذي يدملهُ فيتاصّل ايضًا وتفضَّل هذه الطريقة لكون المطعوم لا يُعرَّض للشمس فلا يموت

حاشية . اعلم ان للكرم في هذه البلاد نحو خمسين نوعًا واذا اردت غرس كرمة تثمر نوعين من العنب او ثلاثة فخذ زرجونتين او ثلاث زرجونات واغرسها معًا مدخلاً اياها في وسط عظمة من السلسلة الفقرية فتلتصق بعضها ببعض وتصير اصلاً واحدًا يثمر اثمارًا مختلفة بحسب الانواع المركب منها

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

لجناب منشئي المقتطف المحترمين

اعرض اني قرأتُ في مقالة الحس لجناب الفاضل الدكتور شبلي افندي شُمَيّل الواردة في الصفحة ٢٩٤ من السنة الماضية ان الحس الذي هو "الصفة الجوهرية التي تتميَّز بها الحياة" موجود ايضًا في المادة بدليل قولهِ ان "المادة ذات حس ايضًا بدليل كونها تتاثَّر" وان "الجاذبية العامَّة" "هي عبارة عن حس المادَّة في ابسط معانيهِ واعم انواعهِ" والذي تبادر الى فهمي من هذا الكلام ان الحياة موجودة في

المادَّة غير الحيَّة وانها والجاذبيَّة سيَّان او انها نوع من الجاذبية ولما كان الكاتب هو المطالب بتفسير كلامهِ رأيتُ ان استفهم من حضرة الدكتور المشار اليهِ بواسطة مقتطفكما الاغرّ حتى اذا كان ما فهمتهُ هو المراد استأذنتهُ بايراد ما يحملني على انكار هذا المذهب . هذا واني اعترف بفضل حضرتهِ وبانهُ ممَّن تفتخر بهم البلاد . واشكر لحضرتكما على هذا الباب الذي فتحتماهُ لطلبة العلم فانهُ من افضل ما تنجلي بهِ الحقائق العلمية اسكندر البارودي

جناب الخ ... ذكرتم في مقالة حاسة السمع في راس الصفحة ١٩٨ من السنة الماضية انهُ "اذا عُلِّقت ساعتان دقاقتان على حائط وكان رقَّاصاها متساويين طولاً وحُرِّك رقَّاص الواحدة ولم يُحرَّك رقَّاص الثانية لا يلبث طويلاً حتى يشرع يتحرَّك من نفسهِ مجاراةً لرقَّاص الاولى" فنرجوكم ان تعيدوا النظر في هذه المسئلة لانها غريبة جدًّا ولم نسمع بها من قبل ولا شاهدناها قط مع اننا رأينا ساعات كثيرة معلقة بعضها متحرك وبعضها واقف والواقف لا يتحرك من نفسهِ ساعاتي

المقتطف انا اعتمدنا في ما اثبتناهُ على عالم من اكبر علماء هذا الزمان في فن الطبيعة وهو الاستاذ تندل الذائع الصيت ولا نرتاب في صحتهِ ذلك فضلاً عن وضوح تعليلهِ . اما قولكم انكم لم تشاهدوا ذلك مع انكم رأيتم ساعات كثيرة فالظاهر ان عدم مشاهدتكم لهُ كان لتفاوت رقَّاصات تلك الساعات طولاً

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

قد ارسل اليكم بعض الخلاَّن يطلب ان تتكرَّموا بايضاح وجوه الفرق بين الرجل والمرأة وتبيّنوا رايكم في المسألة التي ناظر احدكم فيها وهي هل تبلغ المرأة مبلغ الرجل اذا تساوت وسائطها . ثم ثنَّى الطلب خلٌّ آخر بعد ان يئسنا من ان نرى شيئًا من ذلك في جريدة التقدُّم الغرَّاء التي كانت قد اقترحت الخوض فيهِ على قرَّائها غير مرَّةٍ . وقد رأيت انكم فتحتم في المقتطف الكبير بابًا للمناظرة وهو غاية منى كثيرين فارجوكم ان لا تبخلوا بالجواب هذه المرَّة ديمتري السيوفي

المقتطف هاكم وجوه الاختلاف في ما يلي واما الحكم في المسئلة فنتركهُ للذين يحبون ان يتناظروا فيها

الرجل والمرأة

نبذة اولى في مقابلة اوصافهما الجسدية

(١) معظم الفرق بين المرأة والرجل في جهاز معلوم. واخص الفرق بينهما في ما بقي من الاوصاف الجسدية هو ان

(٢) الرجل اطول من المرأة قامةً وقد كان نقاشو اليونان ينقشون تمثال الاله ابولّو اطول من تمثال الالاهة الزهرة بنصف علو رأس الانسان . ولا يخفى ان تماثيل القدماء مشهود لها من الخاص والعالم باستيفاء كمالات البنية الانسانية

(٣) الرجل اثقل من المرأة واعرض وكتفاهُ اعظم من كتفيها تربيعًا ولذلك تراهُ يستدق من كتفيهِ فنازلاً الى قدميهِ واما المرأة فاعرضها عند وركيها ومن ثمَّ تستدقُّ صاعدًا ونازلاً ويشاهد ذلك جليًّا في التماثيل التي نقشها القدماء

(٤) الرجل اضخم من المرأة عظمًا واشد منها قوةً وعضلهُ اكثر من عضلها ظهورًا وبروزًا

(٥) الرجل اوسع وابرز من المرأة حنجرةً واغلظ واوطأُ منها صوتًا

(٦) الرجل اثقل من المرأة دماغًا واكبر ولم يتحقق حتى الآن على ما نعلم ان كان نسبة كبر دماغهِ الى جسدهِ تزيد عن نسبة كبر دماغها الى جسدها

(٧) الرجل اشدُّ من المرأة بطشًا وميلاً للقتال واعلى منها همة وامضى عزيمة واجود قريحة للاختراع والاستنباط وربما كان ادراج ذلك في اوصافها العقلية اولى من ادراجهِ هنا

(٨) المرأة اكثر من الرجل نسيجًا خلويًّا ولذلك تجد اعضاءها مستديرة ممتلئة مختلطة عضلاتها واعضاء الرجل مميزة عضلاتها . وهذا يزيدها عنهُ جمالاً وغضاضةً

(٩) المرأة اوسع من الرجل حوضًا وعظم فخذها اكثر من عظم فخذهِ انحرافًا الى الانسية وصدرها اكثر من صدرهِ استدارة

(١٠) المرأة تراهق قبل الرجل ويتوقف نموُّها قبلهُ . وهي اطول منهُ عمرًا كما ثبت بالاستقراء ولكن يُولد من الذكور اكثر مما يُولد من الاناث . وان صدَّقنا بعضهم فمن كل ٣٣ ولد يُولد ١٧ صبيًّا و١٦ بنتًا

(١١) المرأة ابهى من الرجل لونًا في بعض القبائل واقلُّ منهُ شعرًا . فقد قال شفينفُرث ان نساء زنوج المنبطو اخف سوادًا من رجالهم . وقال داروين ان نساء اوربا اشرق لونًا من رجالها . والرجل يمتاز عن المرأة بالشعر ولاسيما بشعر الوجه الا ان بعض الامم لا يزيد شعر رجالها على شعر نسائها

(١٢) المرأة مستديرة الوجه اكثر من الرجل وفكاها وقاعدة جمجمتها اصغر من فكيهِ وقاعدة جمجمتهِ

نبذة ثانية في مقابلة اوصافها العقلية

الاوصاف العقلية تشمل هنا اوصاف القوى العاقلة والحاسة معًا فالبعض ينكرون وجود الفرق الغريزي بين الرجل والمرأة في ذلك والبعض يدّعون انهُ موجود واخصّهُ

(١) ان المرأة احنُّ من الرجل واقلُّ منهُ حبًّا لنفسها متوحشةً كانت او متمدنةً. وهي تظهر هاتين الصفتين لاولادها بما عندها من العواطف الشديدة الوالدية اكثر كثيرًا ممَّا يظهرها الرجل. ولذلك يسهل عليها ان تتوسع في اظهارها حتى تشمل بهما بقية ابناء جنسها بخلاف الرجل فانهُ لما كان يميل من طبعهِ الى الخصام والبطش والصراع والمباراة مع اقرانهِ كان سريع التهوُّر الى الطمع. واذا تهوَّر الى الطمع لم يبقَ بينهُ وبين حبهِ لنفسهِ وتخصيص الصالح بهِ وحرمان النعم لغيرهِ الَّا خطوةٌ لا يعجز عنها احدٌ

(٢) ان الفريقين يسلّمان بكون المرأة تفوق الرجل في البداهة وسرعة الملاحظة وربما فاقتهُ في التمثل بغيرها ايضًا. ولكنَّ بعض ذلك خاصٌّ الآن بالادنياء من الناس ولا يصدق على المرتقين في التمدن

(٣) الرجل اسمى من المرأة عقلاً. ليس ان كل رجلٍ اسمى عقلاً من كل امرأةٍ كما ربما توهمهُ البعض بل ان الرجل بوجه العموم اعقل وبعبارة النحاة حقيقة الرجل اعقل من حقيقة المرأة. ودليل ذلك انهُ اذا دُوّنت اسماء الرجال والنساء الذين اشتهروا في الشعر والتصوير والنقش والموسيقى والعلم والتاريخ والفلسفة واشغال الحواس وصناعة اليد وقوبل بينها كان الفرق بين الرجال والنساء عظيمًا جدًّا في في البراعة وطول الباع كما ثبت بالاستقراء

(٤) اذا تسابق الرجل والمرأة على امرٍ من الامور وكانا متساويين في القوى العقلية تمام التساوي فالامر واضح ان اعلاها همةً واكثرها مواظبةً واقدامًا يحوز قصب السبق على رفيقهِ. وقد قال الفيلسوف ستورت مل ان الامور التي يفوق الرجل المرأة فيها بالاكثر هي التي تقتضي زيادة كدٍّ واجتهاد وتنقير وتنقيب في فكر واحد. وقد تقدَّم ان الرجل يفوق المرأة همةً واقدامًا فهو يفوقها ولو ساواتهُ عقلاً

فهذا اخصُّ ما يمتاز بهِ الرجل عن المرأة على ما يلوح لنا وهو يثبت اعظم الاوصاف لهُ ويميّزهُ عليها وعندنا ان ذلك مقطوع بهِ في الاحوال الحاضرة الَّا انهُ لا يُوجه وجهًا من وجهي المسأَلة التي وقعت فيها المناظرة وهي (هل تبلغ المرأة مبلغ الرجل اذا تساوت وسائطها). ولا يُحكَم لوجهٍ من الوجهين ما لم يثبت ان وجوه الاختلاف التي تتعلّق بالمسأَلة لم تحصل من تفاوت الوسائط او ان تساوي الوسائط لا يزيلها. او يثبت انها حصلت من تفاوت الوسائط وانهُ اذا تساوت الوسائط بلغت المرأة مبلغ الرجل. والظاهر ان هذا ما اقترحهُ بعضهم على قرّاء التقدم الاغرّ عن لسان صديقنا الدكتور شبلي شميل. وعليهِ لم تزل المسأَلة في معرض المناظرة

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

حلواء التفاح

قصّ من التفاح كل بقعة مضروبة ثمَّ قطعهُ كما هو بلا تقشير وضعهُ في ماء بارد ليبقى لونهُ غير متغيّر ثم ارفعهُ من الماء ولا تنشّفهُ وضع لكل اوقيَّة منهُ اوقية من سكر القوالب الجيد وقشر ست ليمونات حامضة تقشيرًا رقيقًا جدًّا واضف هذا القشر الى التفاح مع عصر الليمونات وما يلزم من الماء لحفظ الكل من الاحتراق . ومتى لان التفاح وتعقَّد فضعهُ في اوعية من القماش حتى يسيل منها الى قوالب اذا شئت اكلهُ حالاً او الى اوعية يحفظ فيها اذا شئت حفظهُ . وغطِّ هذه الاوعية بالورق

حلواء الاجاص

قشّر الاجاص الناضج الكثير العصار وانزع بزرهُ وقطّعهُ وضع لكل اوقيتين منهُ اوقية ونصفًا من السكر وانحت قشر برتقالة او ليمونة حامضة على مبرد كمبرد الجبن واضفهُ اليهِ مع ملعقة صغيرة من الزنجبيل . واغلِ الكل على نار خفيفة حتى يتعقَّد وانت تحركهُ وتقش الزبد عن وجههِ قبل تحريكهِ ومتى نضج فضعهُ في اوعية سخنة وسدَّ عليهِ

حلواء البندورة

يصنع احسن نوع من حلاوى البندورة هكذا : خذ البندورة الناضجة قبلما يكثر فيها العصار جدًّا وخذ قدر وزنها تمامًا من السكر . ثم اسلقها في الماء الغالي حتى ينسلخ قشرها عنها بسهولة وقشّرها وضعها في وعاء بلا ماء بعد تقشيرها واعصرها واضف اليها السكر مع ما يناسب ذوقك من الزنجبيل المسحوق وقشّر الليمون الحامض الجديد منحوتًا على المبرد نحتًا دقيقًا وعصير الليمون لتحسين الطعم . وحرّك الكل معًا وسخنهُ على نار خفيفة واغلهِ ساعتين او ثلاث ساعات حتى يتعقَّد وارفع الزبد عن وجههِ وحرّكهُ الى قعر الوعاء كلما رفعت الزبد عنهُ . وبعد ما يعقَّد صبهُ في كؤوس من الفخار او نحوهِ وغطهِ جيدًا ولف ورقًا لفًّا محكمًا على الغطاء . وهو حلواء لذيذة جدًّا ولا بد من تكثير الزنجبيل والليمون فيها حتى يغلب طعم البندورة لان المقصود من البندورة ليس الطعم بل النفع والجسم . وهذه الحلواء من احسن ما يطعم للاولاد والضعاف الاجسام .

سلَطة اسبانية

يقول المثل الاسبانيّ يلزم لتتبيل السلطة اربعة اشخاص متلافٌ ينفق على الزيت وبخيل على الخل ومشير يشير بكمية الملح ومجنون لخلط هذه التوابل الاربع معًا خلطًا تامًّا بالتحريك العنيف . وسلَطتهم شهيرة يصنعونها من الخس هكذا : ضع التوابل في وعاء كبير حتى يكون مدًى لتحريكها

وخلطها ثم ضعها في وعاءٍ على جانب وضع الخس في وعاءٍ آخر على جانبٍ آخر ولا تضع التوابل على الخس الّا عند وقت الطعام لئلّا تذهب برخاصته وطراوته . ولا تقص الخس بالسكين بل قطّعهُ بيدك وارمِ ساقهُ وبعدما تغسلهُ مرارًا بالماء البارد نشّفهُ وبعد الاكل بقليل صب عليهِ التوابل ورشّ على وجههِ الطرخون . اما التوابل فتصنع بمزج كميات متساوية من الخل القوي والماء وملعقة صغيرة من الفلفل الحار والملح واربعة اضعاف الخل والماء من الزيت الحلو

خمر الدراق والمشمش

قطّع ثماني اواقٍ من الدراق الكثير العصير الجيد النوع وانزع النوى منها ثم ضعها في ١٦ ¾ الاوقية من الماء الناعم واضف اليها خمس اواقي من السكر مكسّرًا كسرًا صغارًا . واكسر النوى واستخرج لبّهُ ودقهُ وضعهُ في وعاءٍ نظيف . ثم ضع الدراق المضاف اليهِ السكّر في وعاءٍ آخر واغلهِ وانزع عنهُ ما يطفو عليهِ من الزبد حتى ينقطع . ثم صبهُ في مصفاة حتى ينزل مرشّحًا صافيًا الى الوعاء الذي فيهِ لبّ النوى المدقوق وحركهُ وغطهِ جيّدًا واتركهُ حتى يبرد . وبعد ما يبرد اضف اليهِ قطعة كبيرة من الخبز المحمص مغطاة بخمير البيرا الجديد حتى يختمر . ورشّحهُ بعد الاختمار الى برميل صغير او دن وما شاكل واضف الى مرشّحهِ قنينة من الخمر المسكة واتركهُ نصف سنة من الزمان . ثم املأ كاسًا عن وجههِ فان لم تجدهُ صافيًا فاذب ثمانية دراهم من مسحوق الصمغ العربي في ٩٦ درهمًا منهُ على نار خفيفة واضف اليها ثمانية دراهم من مسحوق الطباشير وصب الكل في البرميل وحركهُ بقضيب تحريكًا خفيفًا مع الاحتراس من ان يبلغ القضيب قعر البرميل فيثير ما رسب فيهِ من الثفال . وبعد ما تتركهُ كذلك ثلاثة ايام صبهُ في قناني فيكون صالحًا للشرب بعد نصف سنة أُخرى من هذا الحين * وعلى ما تقدم تصنع خمر المشمش ايضًا

خمر عطارة

نقِّ العنب الجيد الصحيح الناضج من العماشيش ثم ضعهُ في منخل كبير من الشعر واعصرهُ بيدك حتى ينزل العصير في وعاءٍ نظيف من الخشب واضف لكل اوقيتين من العصير اوقية من الزبيب مقطعًا قطعًا صغيرة واتركهُ كذلك اثني عشر يومًا وانت تحركهُ مرتين او ثلاثًا كل يوم . ثم رشّحهُ الى برميل او دن ولا تسدّ عليهِ الّا بعد ثلاثة ايام من ترشيحهِ واتركهُ كذلك ثمانية اشهر ثم صبهُ في قناني . وان لم يكن حينئذٍ صافيًا فاضف الى ٩٦ درهمًا منهُ ٨ دراهم من مسحوق الصمغ العربي و٨ دراهم اخرى من مسحوق الطباشير وحركهُ تحريكًا خفيفًا وبعد ثلاثة ايام او اربعة صبّهُ في القناني . واذا عُتّقت هذه الخمر ثلاث سنوات فاقت ما سواها بلذة طعمها وطيب رائحتها

خمر بقراط

ضع اوقيتين من احسن انواع الخمر في وعاءٍ . ثم اسحق في هاونٍ درهمين من القرفة وجوزتين من جوز الطيب و١٢ قشرة من قشر جوز الطيب

وملعقة صغيرة من بزور الكزبرة وامزجها كلها معًا واضفها الى الخمر. وزد عليها القشور الصفراء الرقيقة من اربع ليمونات حامضة وعصير هذه الليمونات واربع اواقي من سكر القوالب. ثم غطِّ الوعاء جيدًا واتركهُ اسبوعًا من الزمان او اكثر ورشّح السائل بعد ذلك بكيس من الكتان وصبهُ في قناني. فهو شراب جيد

شراب منعش

انقع ليبرة ونصفًا من اللوز المرّ في الماء السخن حتى يقصر ويبيضّ ثم دقهُ في هاون حتى ينعم واضفهُ الى ليبرتين من احسن انواع البرندي الفرنساوي وهزّهُ كثيرًا بعد ذلك. ثم اغلِ ليبرتين من الحليب الكثير الزبدة وانزلهُ عن النار واضف اليهِ ليبرتين من مسحوق السكر نبات الابيض وامزج الكل معًا اي اللوز والبرندي والحليب والسكر نبات وابقِ المزيج اسبوعًا او اسبوعين وانت تهزّهُ من حين الى حين. ثم رشحهُ بكيس كتان وصبهُ في قناني وضع قليلاً منهُ في القدح وبرّدهُ بقطعة من الثلج فتجدهُ مشروبًا على غاية اللذة

جلاّب طيب

خذ اوقية من احسن انواع الزبيب وانزع بزورها واهرمها. ثم قطع اربع ليمونات حامضة قطعًا رقاقًا. وانزع القشر الاصفر عن ليمونتين أُخريين. وخذ اوقيتين من مسحوق سكّر القوالب. ثم صب ١٦ $\frac{1}{2}$ اوقية من الماء في وعاء من الخزف واغلها نصف ساعة من الزمان على النار وصبَّ فيها الزبيب والليمون والسكّر وهي تغلي شديدًا واتركها تغلي نحو عشر دقائق من الزمان. ثم صبها في وعاء وسدَّ عليها جيدًا واتركها اربعة ايام وانت تحركها مرتين في اليوم. وبعد ذلك رشّحها بكيس كتان وصبها في قناني فتصير صالحة للشرب بعد اسبوعين. وتشرب مبرّدة بالثلج في كؤوس صغار

عطر للايادي

امزج ٩٦ درهمًا من ماء الورد بثمانية دراهم من زيت اللوز الحلو واضف الى المزيج عشرة دراهم من زيت الطرطير فلك عطر جيد تطيب بهِ الايادي

مسحوق للاسنان

اشترِ من عند الصيدلاني نصف اوقية (اربعة دراهم) من جذر أرّس ونصف اوقية من مسحوق الطباشير المحضر الناعم وحبتين او ثلاثًا من القرنفل الفلمنكي وامزجها واسحقها كلها معًا في هاون وضعها في علبٍ مسدودة لتجلو بها الاسنان

دهون للشفتين

ان المسافر كثيرًا ما تتشقق شفتاهُ من الهواء والشمس فتؤلمانهِ. وقد صُنع لوقايتها من ذلك ادهان عديدة منها ما ياتي: خذ اوقية طيبة من غراء السمك واخرى من غراء الرقوق ودرهمين من السكر نبات ودرهمين آخرين من صمغ الكثيراء واغلِ الكل في اوقية من الماء حتى يصير قوامهُ بغلاظ قوام الغراء ومتى برد فدحرجهُ بين يديك قضبانًا كقضبان شمع الختم. وبلهُ بلعابك ولف

عليهِ ورقة فتلصق عليهِ . ويصير صالحًا للحمل من مكانٍ الى آخر

علاج البق

افضل الطرق للتخلص من هذا الحيوان الكريه العاصي عن الخروج بعد دخولهِ البيت التفتيش عنهُ في كل ثقب وشق ومحاربتهُ نهارًا وليلاً. وقد استُخدِمَت علاجات كثيرة لقتلهِ منها خبط الزئبق ببياض البيض ودهن الشقوق بهما ولا فائدة من الزئبق على الاطلاق وانما الفائدة من بياض البيض بسد الشقوق لا غير. ومنها مذوَّب السليماني في الكحول ويبيعهُ الصيادلة لهذه الغاية باسم ملفَّق وهو يقتل كل بقة وصل اليها ولكنهُ سم ناقع فيخشى ان يتسمَّ بهِ بعض مستعمليهِ عَرَضًا. ومنها الكيروسين وهو يقتل البق حالاً ولكن رائحتهُ شديدة وتبقى زمانًا طويلاً. ومنها البنزين ولا تطول رائحتهُ ولكنهُ سريع الاشتعال فاذا اتُّقي ضررهُ من قبيل اشتعالهِ واستُعمِل صباحًا وأُطلِق الهواء في الغرفة التي استُعمل فيها زالت رائحتهُ مدَّة النهار. ويُستعمَل بنضحهِ بحقنةٍ صغيرة . ومنها املاء الشقوق التي البق فيها بالصابون وهي واسطة سهلة حيثما يمكن استعمالها

قتل الصراصير

امزج قليلاً من مسحوق الزرنيخ بتفاحة مشوية وضعها في الانجاش التي تخرج منها الصراصير فتهلك بها ولكن احترس من ان يصل الاولاد اليها ويأكلوها فيتسمَّموا

طرد النمل الصغير (الذرّ)

امزج ملء ملعقةٍ صغيرة من الطرطير المقيء بملعقتين من الدبس وضع المزيج في ماء وحركهُ واجعلهُ حيث رأيت النمل . وفي الصباح تجد نملاً كثيرًا ميتًا على وجههِ والبقية قد ارتعبت وهربت ثم أَرِق النمل الميت عن وجههِ وضعهُ (المزيج) في المكان الآخر الذي يظهر النمل فيهِ فيحدث بهِ ما حدث قبلاً. قالت صاحبة هذه الوصفة وقد عرفت بالاختبار ان هذا العلاج يغني عن وسائط كثيرة لاهلاك الذرّ وابعادهِ عمَّا يتجمَّع عليهِ

حبر لا يُمحى

كل ربَّة بيت يمكنها ان تصنع حبرًا لا يمحى لتعليم الثياب او نحوها هكذا : تقطع قضبان السماق وتعصر حليبها في فنجان ثم تكتب بهِ على الثوب وتضعهُ في الشمس فتسودُّ الكتابة على الثوب ويعسر محوها بعد ذلك

الخَدَم

كثيرون يحسبون الخَدَم آلات بكماء لقضاء الاعمال المنوطة بهم والحال ان لهم فعلاً في البيت لا يقلُّ عن افساد اخلاق اولادهِ او اصلاحها فاذا كانوا سفهاء فاسدي الاخلاق او بلداء كسالى افسدوا اخلاق الاولاد لا محالة واذا كانوا لطفاء امناء صادقين نشيطين استفاد الاولاد منهم فوائد ادبية ومادية لا تقدَّر فيجب ان يختار اهل البيت خادمهم او خادمتهم كما يختارون تهذيب اولادهم وسعادتهم

اخبار واكتشافات واختراعات

المتيورولوجيا

ان مقدار المطر الذي نزل في القدس هذا العام (اي من ١٨ ت ١ سنة ١٨٨٠ الى ١٥ نيسان ١٨٨١) هو كما ياتي :

في يوم من ت ١ سنة ١٨٨٠	٠٫٤٠٠	من القيراط
في ٥ ايام من ت ٢ "	٠٫٨٦٠	" "
في ١٥ يوم من ك ١ "	١٢٫٩٩٥	" "
في ٣ ايام من ك ٢ سنة ١٨٨١	١٫٢٧٥	" "
في ١٢ يوم من شباط "	٤٫٤٣٠	" "
في ١٠ ايام من اذار "	٤٫٣٥٥	" "
في ٨ ايام من نيسان "	٣٫٢٠٥	" "
فالمجتمع	٢٦٫٥٣٠	من القيراط

اما مقدار المطر الذي نزل عندنا العام الماضي فكان ٢٣٫٢٥٥ فيزيد مطر هذا العام عن الماضي ٣٫٢٦٥ من القيراط

(يوسف الجمل)

بيان المطر الذي هطل بالناصرة سنة ١٨٨٠ و ١٨٨١

كل المطر الذي هطل عندنا هذه السنة ٣٠٫٩٥ قيراط وهذا تفصيله

في يومين من شهر ايلول	٠٠٫٥٢
في خمسة ايام من شهر ت ٢	٠١٫٧٩
في ١٧ يومًا من شهر ك ١	١٠٫١١
في ٣ ايام من شهر ك ٢	٠٢٫٢٢
في ١٦ يومًا من شهر شباط	٠٦٫٩٥
في ٩ ايام من شهر اذار	٠٦٫٩٣
في ٦ ايام من شهر نيسان	٠٢٫٤٣

سليم عبود

الجيولوجيا والمعادن

زلزلة صاقس

جاء في جريدة نانشر انهُ يوم حدوث الزلزلة في صاقس كان طقسها كدرًا كثير البروق وان جبال الجزيرة وآكامها مادت بالزلزلة فكانت الصخور الكبيرة تنهال منها فتهدد الارض وهي ساقطة ولا تهديد الانهار. وان الارض تشققت في اماكن كثيرة. وان بعض الانقاض التي رمتها الهزَّة الاولى فجزت بها على كثيرين من الاحياء نسفتها الهزَّة الثانية ففتحت لهم طريقًا للنجاة والَّا لكان عدد القتلى اكثر كثيرًا . هذا واما التقارير الوافية عن هذه الزلزلة فلم ترد الى الآن. ومما يتعلَّق بذلك ان بركان بزوف هاج في السادس من نيسان هيجانًا عنيفًا وجرت منهُ مجارٍ كبيرة من الحمم الى الشمال وانفجرت شقوق كثيرة حول قمتهِ خرج منها الدخان كثيفًا

زلزلة اغرام

المعنا في الجزء الاخير من السنة الماضية الى زلزلة اغرام واذ قد تمَّ البحث العلمي الآن في هذه الزلزلة نوردهُ معتمدين على تقرير الاستاذ زابو استاذ الجيولوجيا في مدرسة بودابست الجامعة (في هنكاريا)

اغرام او زغراب مدينة في هنكاريا واقعة في ٤٥° و٢٩′ من العرض الشمالي و١٦° و٤′ من الطول الشرقي يبلغ سكانها عشرين الفًا باغتتها الزلزلة في التاسع من كانون الاوَّل سنة ١٨٨٠ في الساعة ٩ والدقيقة ٣٣ والثانية ٥٢ فابتدأَت بحركة من اسفل الى اعلى مصحوبة باصوات هائلة ثم هجعت قليلاً ثم عادت هذه وتلاها حركات موجية من الشرق الشمالي الى الغرب الجنوبي وحدث كل ذلك في عشر ثوانٍ ثم تكرَّرت الهزَّة بعد ثلاث دقائق وكانت موجيَّة ودامت تتتابعها الى الرابع والعشرين من اذار ولكن الهزة الاولى كانت القاضية فخرَّبت اكثر المباني الكبيرة واضرَّت بكثير من المباني الصغيرة وشعر بها الناس في مساحة يبلغ قطرها اربعين ميلاً ولكن مركز فعلها كان في اغرام والظاهر انها فعلت فعل الهزات الرحوية فادارت بعض الاجسام عن مواقعها الى جهة تخالف دوران عقارب الساعة . وفعلت بالطبقات العليا من الابنية اكثر مما بالوسطى وبهذه اكثر مما بالسفلى . وكان فعلها في القرى المجاورة لاغرام شديدًا ايضًا ولكنهُ اقتصر على المباني الكبيرة كالقصور والكنائس والمدارس . وكان مركز الزلزلة الحقيقي الى الجنوب الغربي من اغرام حيث النهر ساف. وهناك تشققت الارض شقوقًا كثيرة منها شق طولهُ خمسة كيلومترات والظاهر انهُ انفتح وانغلق مرارًا كثيرة لانهُ قذف رملاً وماء ممتزجين. وقد قتلت هذه الزلزلة من اهالي اغرام اثنين فقط وجرحت عشرة جروحًا بليغة ورضضت عشرين رضوضًا طفيفة

زلزلة إسكيا

والمعنا ايضًا الى الزلزلة التي حدثت في جزيرة إسكيا ودمَّرت مدينة كاسامبسيولا والآن قد رأينا تفصيلها في جريدة نانشر فلخصناها عنها بما

ياتي : اسكيا جزيرة واقعة بين خليج نابولي وخليج كاتيا محيطها عشرون ميلاً ومساحتها نحو ٢٧ ميلاً مربعًا وعدد سكانها نحو ٢٨٠٠٠ فيها بركان يُسمى ابوميو علوهُ عن سطح البحر ٢٥٧٤ قدمًا وهو كثير الهياج هاج سنة ١٣٠٢ فاضرَّ بالجزيرة ضررًا بليغًا. وكاسا مسيولا مدينة صغيرة فيها يبلغ سكانها ٤٠٠٠ نفس وقد خربت بالزلزال الاخير الذي باغتها في الرابع من شباط بعد الزوال بساعة وخمس دقائق ونصف دقيقة حتى لم يبقَ من مبانيها الاَّ اليسير وقتل من اهلها اكثر من ١٢٠ وجرح ١٦٠ جروحًا بليغة . وحدثت الهزة الاولى فجأةً كانها صادرة من مركز الارض ثم تبعتها تموجات كثيرة وتلا التموجات اصوات من جوف الارض كالرعد القاصف ولم تؤثّر هذه الزلزلة بالسيسموغراف في نابولي ولا في يزوف حتى ظن بعضهم ان الزلزلة كانت محصورة حيث حدثت وانها حدثت من ان المياه المعدنية الكثيرة في تلك النواحي قد جوّفت الارض بما تخرجهُ معها من موادها فصار من ذلك كهف عظيم تحت المدينة (او حيث كان مركز الزلزال على ربع كيلو كرام من المدينة الى جهة الجنوب الغربي) ثم تقوّض هذا الكهف فهز الارض تلك الهزة ولكن على ذلك اعتراضات لا يسعنا ذكرها والراجح ان الجزيرة لم تزل بركانًا عاملاً والنار غير بعيدة عن وجهها وقد اهاجها الهياج العام الذي حدث في اماكن كثيرة من اوربا في الثاني والخامس من شباط فكان اشد فعلها حيث الارض رقيقة ولكنها لم تقوَ على شق الارض والانفجار منها في هذه النوبة

بدت زلزلة هائلة بارمينيا خربت اربعًا وثلاثين قرية على شواطئ بحيرة وان فقُتل بها كثيرون وذهب من تبقَّى في الحياة ياوي الجبال المجاورة

الطبيعيات والكيميا

ذخر المجاري الكهربائية

يذهب العاملون بالكهربائية ان استعمال الضوء الكهربائي للانارة عوضًا عن ضوء الغاز وغيره من الاضواء التي يستعملها البشر لا يتم ما لم يستنبط لذلك استنباط بهِ تذخر المجاري الكهربائية وتجمع الى حين الحاجة حتى اذا وقع خلل في الآلة التي تستحضر بها الكهربائية وكفت عن توليد الكهربائية مدَّة تنوب عنها المجاري المذخورة فلا يرتجف النور من اختلال حركات الآلة ولا ينقطع من انقطاعها ولذلك صرفوا معظم عنايتهم الى ذخر الكهربائية في ما سموهُ البطاريَّة الثانويَّة فكان الحاصل انهم استنبطوا في هذه الاثناء استنباطًا يؤمَّل منهُ بلوغ اقصى المنى اذا صح ما ذكرهُ السر وليم طمسن كبير علماء هذا الزمان . اما هذا الاستنباط او بالاولى هذا التحسين فان الاستنباط قديم العهد فيتضح مما ياتي

لا يخفى ان العلامة فلتا اكتشف رصيفة سنة ١٨٠٠ وبعد ذلك بسنة اكتشف عالم فرنساوي

اسمهُ كَوِنْيِرو انهُ اذا جُعِل قطبا هذا الرصيف شريطين من البلاتين او الفضة وغمسا في الماء المملّح بالملح او ملح النشادر لحلهِ فبعد فصلهما عن الرصيف يجري منهما مجرى كهربائي قصير المدّة . ثم وجد العلماء بعدهُ ان ذلك لا يقتصر على البلاتين والفضة بل يحصل من الذهب والحديد ايضاً وبيّنوا ان سببهُ استقرار غازي الهيدروجين والاكسجين او استقرار حامض وقاعدة على القطبين ونقرّر ذلك السبب سنة ١٨٤٢ باختراع كروف لبطارية غازية (غير بطاريتهِ الشهيرة) مؤلَّفة من صفيحتين من البلاتين فقط يحيط باحداهما غاز الاكسجين وبالاخرى غاز الهيدروجين حتى يتغيّر سطح كلٍ منهما تغيراً كيماوياً غير الذي يتغيّرهُ سطح الاخرى فتصيران بمثابة صفيحتي التوتيا والنحاس في البطارية الاعتيادية . وفي ١٨٥٩ اجعل مسيو پلانتي للبطارية قطبين من الرصاص وغمسهما في حامض كبريتيك مخفَّف واجرى فيهما المجرى الكهربائي من كاسين من كُروس بنسن ثم فصلهما عنها فجرى منهما مجرًى كهربائي قويٌّ جدًّا مدّة من الزمان . فصنع على ذلك بطاريتهُ الثانوية المنسوبة اليهِ من صفيحتين كبيرتين من الرصاص قرّب احداهما الى الاخرى حتى تقل المقاومة الداخلية بينهما وفصل بينهما بجنفيص (ثم صار يُفصَل بغيط) حتى لا تتماسا ولفَّ الواحدة حول الأُخرى ووضعهما في كاس فيها حامض مخفَّف . ثم صنع عدة كُروس اخرى كما تقدَّم وضمها معًا فتألَّفت بطاريتهُ الثانوية منها . وكان وزن الكاس منها ٢٠ ليبرا وقوتها على التحريك

$\frac{1}{2}$ ٢ قوّة كاس من بطارية دانيال . وكانت تصطلح بكثرة الاستعمال لان الغازات التي تفلت منها تفعل بقطبيها الرصاصيين حتى تصيّرها اسفنجيي النسيج والاكسجين الذي يفلت عند احدى صفيحتي الرصاص يكسوها كساء من اكسيد الرصاص الأوّل الاسمر . ومتى ما اصطلحت كذلك تصير اناء صالحًا لجمع مقدار عظيم من مجاري الكهربائية التي يجرونها اليها من بطارية او آلةٍ اخرى كهربائية وذخرهِ الى حين الحاجة كالآبار التي تحفر لجمع ماء المياريب او كالقنينة الليدنية التي تجمع فيها كهربائية الفرك ثم تطلق عند الارادة الاَّ ان الفرق بينهما هو ان الليدنية تجمع فيها الكهربائية في لحظة وتتفرغ في لحظة وهذه تجمع فيها الكهربائية مدّة ساعات كثيرة وتتفرّغ في وقت طويل

ثم ان ما يذخر في هذه البطارية من القوّة يمكن نقلهُ بنقلها من مكانٍ الى آخر واستردادهُ منها باستخدامها كالبطاريات المعتادة . ولكن هذه القوّة المذخورة لا تذخر بصورة المجاري الكهربائية بل بصورة فعل كيماوي . فالقطب الذي يدخل المجرى الكهربائي منهُ يزيد تاكسدًا والذي يخرج منهُ يقل تاكسدًا . ومتى امتلأت واريد استخدام كهربائيتها لقضاء عملٍ ما فاذا استخدمت لادارة الآلة التي ملأتها كهربائيةً صدر المجرى الكهربائي من القطب القليل التاكسد مارًّا في صفيحتي الرصاص وخرج من القطب الذي دخل منهُ وادار الآلة في الجهة التي كانت تدور فيها اولًا لتوليد الكهربائية . ويستمرُّ المجرى خارجًا

منها حتى يصير القطبان على درجةٍ واحدةٍ من التأكسد

ولما وجد موسيو فوري الفرنساوي ان العمل ببطارية بلانتي المذكورة عسر لما يقتضيهِ تحضيرها من المشقَّة قالت جريدة ناتشر انهُ كسا لوحي الرصاص بالسلقون الاحمر وهو اكسيد من الرصاص اوطأُ من الاكسيد الاوَّل الاسمر وفصل بينهما بقطعة من اللبد ولفَّهما على ما قدَّمنا فجاءَت بطاريتهُ هذه بما لم ينتظر على ما يظهر. فان رجلاً انكليزيًّا جاء السر وليم طمسن الانكليزي بصندوق من فرنسا حجمهُ قدم مكعَّبة وفيهِ اربع كؤُوس من كؤُوس فوري المذكور قطر كلٍّ منها ٥ قراريط وثقلها وثقل الصندوق معًا ٧٥ ليبرا (نحوه ارطالاً) وعرضهُ عليهِ قائلاً ان فوري ملأَ هذه الكؤُوس كهربائية قبل اثنتين وسبعين ساعة وانها تحتوي مليون (الف الف) ليبرا قدمية من القوة (قوَّة الحصان في الآلة البخارية تعدل ٥٥٠ ليبرا قدمية في الثانية). ففرَّغ السر وليم طمسن كاسًا منها ثم ملأَها وتركها عشرة ايام فوجد فيها بعد ذلك ٢٦٠٠٠٠ ليبرا قدمية وهي اكثر من ربع المليون وذلك يدل على ان تقدير فوري لما تسع اقل ممَّا تسع وربما دلَّ على ان ما يفلت منها من المجاري المذخورة لا يعبأُ بهِ ولو مرَّ عليها ايام كثيرة

التلفون في الصين

لغة الصين غير موافقة لعلامات التلغراف فلا يؤَمل انتشار التلغراف فيها ولكن التلفون لا اشارات فيهِ بل تنتقل الاصوات فيهِ كما هي وقد عزمت دولة الصين على ربط بلادها بهِ كما ربطت بلدان اوربا بالتلغراف واناطت بهذا العمل رجلاً اميركيًّا اسمهُ بتس

ثقل البلاتين الجوهري

تبيَّن من الامتحانات الحديثة ان ثقل البلاتين الجوهري ٢١٫٤٣٤ فقط

فعل النار بحجار البناء

قد تبيَّن من امتحانات مدققة ان اكثر ما يحتملهُ الحجر الحبب (المرمر) من الحرارة هو من ٧٠٠ درجة الى ١٠٠٠ درجة وما يحتملهُ الحجر الرملي من ٨٠٠° الى ١٣٠٠° والكذان من ٨٥٠° الى ١٢٠٠° والرخام من ٩٠٠° الى ١٣٠٠°

خزن القمح

ظهر من بحث مسيو منتز ان القمح اذا اريد خزنهُ وجب ان يجفف جيدًا ويخزن في مخازن ناشفة مقامة تحت الارض حرارتها واحدة في كل اطرافها فانهُ اذ ذاك لا يخسر من وزنهِ ما يخسرهُ اذا خُزِن في اماكن معرضة لتغيُّرات الهواء

الطب والصحة

السكر مسبب للصرع وارتكاب الجرائم

ظهر بالاستقراء ان اولاد السكيرين يكونون عرضةً لمرض الصرع ولارتكاب الجرائم اكثر من غيرهم

نترات الفضة دواءٌ للدود

اكتشف الدكتور كريتسورد ان نترات الفضة دواءٌ فعالٌ للدود وذلك بان يذوَّب خمس قمحات من نترات الفضة في ست اواقي من ماء المطر ويعطى منها المريض ملعقة شاي كل مرة ثلاث مرات في النهار

احراق الموتى

رجعت عادة احراق الموتى الى اوربا بعد ان أُهملت فيها زمانًا طويلاً. وقد بُني اول اتون لذلك في ميلان سنة ١٨٧٥ والثاني في غوتا سنة ١٨٧٨ وخيرت الحكومة الناس بين دفن موتاهم في المقابر وحرقهم في هذا الاتون. وتالفت لجنات عديدة لاذاعة حرق الموتى. واجمع مجمع الصحة العام المنعقد في ميلان سنة ١٨٨٠ على حرق جثث الحيوانات الميتة بامراض معدية واقام لجنةً لتقدم لكل دولة من الدول في برهة سنة الاسباب المسهلة الاعتماد على حرق الموتى. والقائمون باذاعة حرق الموتى يقولون ان ذلك انفع للصحة العامة من دفنهم في التراب

لباس الصغار في الصيف

يحدث كثير من امراض الصغار صيفًا من عدم الاعتناء بلباسهم لانهُ يُخفَّف ايام الحر الشديد ثم لا يثقل في غيرها فيتضررون من ذلك ضررًا بليغًا فيجب الانتباه التام اليهم حتى اذا اشتد الحر خفف لبسهم واذا اعتدل ثُقِّل قليلاً بحيث يبقى التعادل بين اللبس والحر

الاهتزاز الميكانيكي لمداواة النفرلجيا

نشر مسيو بوده دوباري والدكتور مورتيمر كرانفيل اكتشافًا بديعًا اكتشفهُ كل منهما وحدهُ وهو مداواة النفرلجيا وبعض الامراض العصبية بالحركة الميكانيكية وكان الدكتور مورتيمر كرانفيل قد اكتشف ذلك قبل دوباري واستخدم لهُ آلة سمَّاها البركيتور ولكن الثاني اشهرهُ قبلهُ. والآلة المذكورة توضع على العصب الذي فيهِ النفرلجيا فتهتز اهتزازات معلومة فتوقف اهتزاز العصب وتبطل النفرلجيا. وهو اكتشاف بديع يؤَمَّل لهُ حسن الاستقبال ويظن مكتشفاهُ ان المداواة بالمعدن تفسر بهِ

طول العمر في اوروبا

نقلاً عن الطبيب

ظهر من تقارير فينا انهُ بلغ ١٠٢٨٢١ شخصًا عمر ٩٠ سنة فما فوق ومن هذا العدد النساء ٦٠٢٩٣ والرجال ٤٢٥٢٨. وفي ايطاليا بلغ ٢٤١ امرأَة و١٤١ رجلاً مئة سنة وفي النمسا ٢٢٩ امرأَة و١٨٣ رجلاً وفي اونكارن ٥٢٦ امرأَة و٥٢٤ رجلاً. وفي النمسا بلغ ٢٠٧٥ من كل الشعب ستين سنة

منثورات

حركة النبات

صنَّف الدكتور داروِن وابنهُ كتابًا كبيرًا في حركة النبات مبنيًا على امتحاناتهما وقد بيَّنا فيهِ ان في اعضاء النبات حركة ذاتية بعضها عام وبعضها

خاص ومن جملة ما بيّناهُ في هذا الكتاب المبتكر ان رؤوس الجذور تتجه الى حيث الرطوبة وتتقي العوارض التي تعرض في طريقها وتتحرك غير ذلك من الحركات التي تماثل حركات الحيوانات الدنيا وقالا في خاتمة الكتاب ان رؤوس الجذور تحكم حركات ما يتصل بها من اجزاء النبات كما ان دماغ الحيوان ينشئ حركات الجسد ويديرها فهي للنبات بمثابة الدماغ للحيوان من هذا القبيل

اليوكالبتوس لاصلاح الآجام

كتب رئيس اساقفة ملبرن الى البارون فون ملّر يقول اني اعطيت بزور اليوكالبتوس التي تكرّمت عليَّ بها وانا في المجمع الفاتيكاني برومية سنة ١٨٦٩ لرئيس رهبان ترابست فزرعها في اماكن اجمية تكثر فيها الحميات وقد زرت تلك الاماكن بعد ذلك بسنين قليلة فوجدت ان هواءها قد صار صحيحًا جيدًا للصحة

اواسط افريقية

ان اهل اوربا قد وزّعوا السيَّاح على قارَّة افريقية في هذه السنين الاخيرة حتى انتشروا على وجهها شمالاً وجنوبًا وشرقًا وغربًا ولم يبقوا من مجهولاتها الَّا القليل بعدما كان جانبًا كبيرًا منها مجهولاً منذ زمان غير طويل. ومما يستحق الذكر ان فتيان الافرنج يقتحمون المخاطر حبًّا بالعلم والاكتشاف على حداثة سنهم فقد رجع في هذه الاثناء شاب انكليزي اسمهُ طمسن من اماكن بافريقية كان اكثرها مجهولاً وكانت ارسلتهُ الجمعية الانكليزية الجغرافية للمباحثة الجيولوجية مع الجنة بعثتها تحت قيادة رجل اسمهُ جنستن . فاستاجروا مئة وخمسين رجلاً من زنجبار وما حولها وخرجوا منها في ايار ١٨٧٩ وتوغَّلوا في افريقية جنوبًا بغرب قاصدين الطرف الشمالي من بحيرة نياسا . فمرض القائد بعد شهر من ابتداء مسيرهم ومات فاستلم طمسن المذكور القيادة ولهُ من العمر اثنتان وعشرون سنة واقتحم اشد المخاطر والاهوال حتى وصل الى البحيرة المار ذكرها ثم رحل بقومهِ الى الاراضي الشاخصة الواقعة بين الطرف الشمالي من تلك البحيرة والساحل الجنوبي من بحيرة طنغنيكا وبحث في تلك النواحي بحثًا جيولوجيًّا وجغرافيًّا سنة من الزمان وعاد منذ اشهر الى بلاد الانكليز حاملاً من الفوائد العلمية والاكتشافات الجغرافية ما يخلد ذكرهُ ويحرز الفخر لقومهِ

آثار

في السنة الماضية بعثت وزارة المعارف في باريز الى بلاد تونس برسالة مؤلَّفة من معلمي الآثار فاكتشف فيها على ما يترتب عنهُ متحف بديع فقد وقفت على بقايا هياكل وقطع اصنام وآثار بنايات تياترية وكمية عظيمة من اوانٍ رومانية وعلى امتعة مركبة من حجارة صغيرة مختلفة الالوان على اشكال رسوم متنوعة ذلك فضلاً عما وجدت من الاسلحة والقوارير وقطع معدنية عليها صور مشكلة معروفة من ايام ابتداء تولي القياصرة وكل هذه

الاشياء ستقدم في الشهر القادم الى المعرض الذي سيتم في سراي الصنائع في باريز ثم يزين بها متحف اللوفر (الاهرام)

آثار مصر

اوردنا في احد اعداد محروستنا اليومية خبر اكتشاف اله من آلهة المصريين القدماء وبعد البحث والتدقيق والاطلاع على الحروف الهيروكليفية المرسومة على ظهر ذلك التمثال خطوطًا ثلاثة واضحة علمنا ان اسمهُ هورشوران وانهُ رسول للاله اونفرنتر الذي كان يعبدهُ المصريون الاقدمون وكان هورشوران فيلسوفًا جليلاً يدعو الناس الى عبادة اونفرنتر ايام كان المصريون يحنطون الاموات والهوام ويحفظونها آثارًا لا تباع ولا تشرى

وقد وجدت العساكر هذا الصنم في الجبل الخارج عن محطة السكة الحديدية بثغرنا بينما كان بعضهم ينقل منهُ الاتربة لتقوية جسر السكة فاخبروا بهِ حضرة النبيه صالح افندي فتحي مهندس قسم رشيد فحضر وغسل التمثال من التراب ونقلهُ الى محل مكتبهِ في محطة باب الجديد واعتنى بهِ عناية عظيمة من حيث التحفظ عليهِ ثم علمت بهِ نظارة الاشغال بمصر فارسلت احد متوظفي الانتكخانه (دار الآثار) فعاين التمثال واخذ صورة ما كُتب على ظهرهِ وعاد الى العاصمة

وقد تبين ان هذا الصنم ظاهر الوضع كامل الاعضاء لا عيب فيهِ الا ان ساقيهِ مكسورتان وهو ثقيل الوزن حاول احد الرجال نقلهُ من مكانهِ فما تمكن الا بمساعدة رجل آخر اما الكتابة على ظهرهِ فجلية واضحة ولا ريب انهُ يكون في المقام الاوَّل بين الآثار المصرية القديمة (المحروسة)

برهان تقدُّم الامم الشرقيَّة

جاء في الرائد التونسي ما يؤْخذ منهُ: انهُ يوجد في قصر بكين كتاب فيهِ تصاوير على الخشب وعنوانهُ كسوكين توشونسي تشينغ معناهُ قاموس دائرة المعارف العامة القديمة والحديثة وعدد اجزاء هذا القاموس عشرة آلاف تحتوي على جميع العلوم الدينية والكيماوية والصناعية والحرف والعوائد والمصنوعات والفلاحة والتجارة وغير ذلك وهو مطبوع طبعًا نظيفًا

وقالت ايضًا:

اكتشفت مدينة بابلية بقرب بغداد اكتشفها العالم بالآثار القديمة هرموز رسام الذي يدير الحفير الواقع في نينوى وبابل على نفقة المتحف الانكليزي وهذه المدينة واقعة في نهر ملكه القديم او فلومن اجيوم

وفيها انهُ وقع اكتشاف يفيد الوالعين بالآثار القديمة في بومباي بايطاليا على مقتضى ما كتب من نابولي الى صحيفة الديلي نيوز وهذا الاكتشاف منحصر في اوانٍ من صناعة مصر القديمة مصنوعة من مادة خصوصية مركبة من الجبس الابيض والبلور وهي مكللة بنقش مصور فيهِ الاصنام من الحيوان الذي كان يعبدهُ المصريون

عدد اهل قبرص

قد احصي اهل قبرص فكان عددهم على ما ياتي . ولاية لارنكا سكانها ٢٥ ٦٩١ ليماصول ٣٩٣١٣ بافوس ٨٤١٦ فاماغوسطا ١٣٩ ٢٨ شيرينيا ٣٣٩ ١٣ نيقوسية ٠٨١ ٥٦ فيكون مجموع سكانها ٨٦٩ ١٧٠ (لسان الحال)

تنوير ترعة السويس

من عزم الموسيو دليسبس ان ينير ترعة السويس بالنور الكهربائي بنوع ان المرور في الليل يصبح في تلك الترعة كانهُ في النهار من حيث وفرة النور وجلاء خطوط المسير (استانبول)

العلاقة بين كلف الشمس وفيضان النيل

اوردنا في غير هذا المكان ما يظهر من العلاقة بين هطول الامطار وكلف الشمس . وقد ادخل مسيو زرخر في البحث مسئلة اخصّ وهي العلاقة بين كلف الشمس وفيضان النيل وذلك لما يظهر من الموافقة عند مقابلة فيضانهِ مدة خمس واربعين سنة اي منذ سنة ١٨٢٥ الى ١٨٧٠ بزيادة كلف الشمس وقلتها

ذو ذنب جديد

وردت الرسائل البرقية على اوربا من راس الرجاء الصالح منذ زمان يسير بظهور نجم ذي ذنب متجه من الجبّار نحو صاحب المعز في السماء . فجعلنا ننتظر ظهورهُ عندنا حتى رأيناهُ في ليلة ٢٦ حزيران . ثم نظرناهُ بنظارة المرصد الفلكي في سحر ذلك اليوم فاذا نواتهُ ذات قرص واضح ساطع النور وقد تجاوز الآن صاحب المعز في السماء ولا يزال متجهًا شمالاً . هذا ومن رام ان يعرف ماهية ذوات الاذناب وما يتعلق بحركاتها في افلاكها وبطبائعها فليراجع المقالة التي وضعناها في ذلك في الجزء الماضي من هذه السنة

ذخر الكهربائيَّة والتمدُّن

ذكرنا في اختراعات الفلسفة الطبيعية الحديثة في هذا الجزء اختراعًا جديدًا لذخر الكهربائية في بطاريَّات من الرصاص بحيث يتيسَّر نقلها عند الحاجة من مكان الى آخر واستعمالها في ما يراد . وعلى ما يظهر من التيمس وناتشر وغيرها من جرائد الافرنج التي يعتمد عليها انهُ حدث لهذا الاختراع هرج ومرج بين الخاصّة والعامّة من اهل فرنسا وانكلترا . ولا حرج فان اقل ما يؤمَّل منهُ من المنافع القريبة الحصول انارة البيوت واحماؤُها والاستغناء عن النار لها وادارة آلات الخياطة بها اذا وزعت المجاري الكهربائية على البيوت كما يحاولون ان يفعلوا الآن وحدث ما يعطل الآلة التي تصدر منها تلك المجاري عن العمل بل قد تحققت فيهِ بعض الآمال فقد كتب الدكتور وليم طمسن الشهير الى التيمس يقول ان زميلهُ الدكتور بوكانان ازال بهِ ورمًا من لسان صبي في دقيقة من الزمان بدون ان تقطر منهُ قطرة دمٍ ولم تكن تزال بالكهربائية لولاهُ في اقل من عشر دقائق بحسب الطريقة المعتادة

هذا وان اطلقنا للخيال العنان واتبعنا منشيء

التيئس في بلوغ الاماني توسمنا في هذا الاختراع قوة قد ذللها الانسان فذلت وطاعت لتغنية عن النار للطبخ والدفء والبخار لتدوير الآلات والغاز والزيت للاستنارة. بل توسمنا فيهِ غنىً عن معادن الفحم الحجري في العالم اجمع وقويت ثقتنا ان نرى في ايامنا قوَّة الكهربائيَّة تنقل من بلاد الى اخرى لقضاء الاعمال وتسهيل الاشغال وترقية التمدُّن وتغيير احوال البشر تغييرًا

الغي في الزي

أُتي بامرأَة الى احد المستشفيات في الحادية والعشرين من عمرها يصيبها نوب صرع والم شديد فعولجت على انحاء شتَّى ولم ينجع فيها العلاج. واخيرًا شخّص مرضها بانهُ تسمم بالرصاص فعولجت علاج المتسممين بهِ فاتجهت نحو الصحة حالاً ثم شُفيت ولكن عجز الاطباء في اول الامر عن ان يعرفوا كيف دخل الرصاص جسمها ثم انكشفت الحقيقة عن ان تلك المرأَة كانت اعتادت منذ سنين ان تبيّض وجهها بسحوق ابيض بعد ان ترطبهُ بالماء فحلل ذلك المسحوق فاذا بهِ كربونات الرصاص (الاسفيداج او السبيداج) وهو سم مميت للبشر

إميل ليتري

حمل الينا التلغراف خبر وفاة العالم اللغوي ليتري الفرنساوي الشهير وكان فردًا معدودًا بين كتبة الجرائد. ومن اشهر ما يشهد بغزارة علمهِ قاموس اللغة الفرنساوية وهو كتاب فريد في بابهِ لا يقاس بهِ قاموس من قواميس تلك اللغة. وترجمة كتب بقراط وتحسين وتصحيح قاموس الطب والجراحة لنستن بمعاونة روبين* واتبع ليتري فلسفة اوغست كونت وغايتها ترك البحث عن علل الاشياء وجواهرها والتعويل على النظر في ظواهرها وكشف ما بينها من نسبة التوالي والتشابه. وبعبارة اخرى الاقتصار على ظواهر المادة وكشف نواميس تلك الظواهر. ولهُ مناقشات طويلة فيها ومناضلات كثيرة عنها حتى لم يضاهِهِ في ذلك الاَّ هريت مارتينو الانكليزي. وكانت وفاتهُ في ٣ حزيران (جون) ولهُ من العمر ثمانون سنةً

واسطة سهلة لمعرفة جديد البيض من قديمهِ

اذب ١٢ درهمًا من الملح في مئة درهم من الماء وضع البيضة في هذا الماء فاذا وضعتها في اليوم الذي بيضت فيهِ غرقت الى قعر الاناء. واذا وضعتها في اليوم الثاني غرقت الى قرب القعر. واذا وضعتها في اليوم الثالث غرقت الى منتصف الماء. واذا وضعتها في اليوم الرابع فما فوق لم تغرق

اصلاح خطا

في الوجه ٤٢ من الجزء الاوَّل في السطر الاوَّل فشتاؤُها يوقفهُ ويزيلهُ وصيفها يوافقهُ ويزيدهُ صوابها فشتاؤُهُ يوافقهُ ويزيدهُ

وفي وجه ٥٩ الحقل الاوَّل السطر ١٧ المسيحيين صوابها المسلمين

اللكّي

اللكّي مزيج من اللكّ (Lacca) يدهن بهِ النحاس فيصير لامعاً كالذهب الصقيل ولهُ تراكيب كثيرة اخترنا منها ما يأتي

الاوّل مركّب من اربع اواقي من بزر اللك واربع من دم الاخوين واربع من الانُطّو (annotto) واربعة من الكمبوج (Gamboge) واوقية من الزعفران وعشر بينتات من روح الخمر

الثاني مركب من ليبرة من الكركم واوقيتين من الانطو و١٢ اوقية من قشر اللك و١٢ اوقية من صمغ الزنجبيل و١٢ اوقية من روح الخمر

الثالث مركب ست اواقي من بزر اللك و٤٠ قمحة من دم الاخوين واوقيتين من الكهرباء والكوبال مسحوقين معاً في هاون ونصف درهم من خلاصة الصندل الاحمر و٣٦ قمحة من الزعفران الشرقي واربع اواقي من مسحوق الزجاج و٤٠ اوقية من الكحول الخالص

الرابع مركب من ثلاث اواقي من بزر اللك واوقيتين من الكهرباء واوقيتين من الكمبوج ونصف درهم من الزعفران وبينتين واربع اواقي من روح الخمر

الخامس مركب من ستة دراهم من الكركم و١٥ قمحة من الزعفران وبينت من الكحول السخن فيتكون من ذلك صبغة فيضاف اليها ستة دراهم من الكمبوج واوقيتان من صمغ السندراك (Sandarac) واوقيتان من صمغ إلِي (elemi) واوقية من دم الاخوين واوقية من بزر اللك

السادس مركب من بينت من الالكحول واوقية من الترمريك ودرهمين من الانطو ودرهمين من الزعفران. تهز غالبًا مدة اسبوعين وترشح الى قنينة نظيفة ويضاف اليها ثلاث اواقي من بزر اللك وتترك اسبوعين آخرين وتهز احيانًا

السابع مركب من نصف اوقية من الكمبوج واوقية ونصف من الصبر وثماني اواقي من قشر اللك النقي وجالون من روح الخمر

تصفية الزيوت * الزيوت غالبًا غير نقية ولكن يمكن تصفيتها وتنقيتها بطريقة سهلة وهي ان تسخَّن بالبخار الى درجة الغليان كما يسخَّن ماء الشرانق في الكراخين بالبخار واذا لم يكن ذلك ممكنًا فلا بأس من تسخينها قليلاً على النار ثم يضاف الى كل مئة اوقية منها اوقية او اوقيتان من الحامض الكبريتيك مخففة بمثلها ماء ويحرَّك الزيت عند اضافة الحامض اليهِ حركة شديدة متواصلة. ثم يترك ٢٤ ساعةً فيتحد الحامض بالاكدار ويرسب في قعر الوعاء وبعد ١٢ ساعة تفتح حنفية في قعر الوعاء فيخرج منها سائل اسود هو الحامض والاكدار التي كانت في الزيت ويصير الزيت نقيًا صافيًا

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . نرجوكم ان تفيدونا عن كيفية عمل السعوط

الجواب . يجفف ورق التبغ ويدق في هاون من خشب بدق من خشب . وقد يمزج بالملح وورق الورد ونشارة بعض الاخشاب لتطييب رائحته

(٢) ومنها . نرجوكم ان تفيدونا عن الوقت المناسب لزرع الليمون والمشمش والتفاح والخوخ والدراقن وعن الارض المناسبة لكلٍّ منها

الجواب . تزرع كل هذه الاشجار في كانون الثاني . والارض المناسبة لليمون هي الرملية والبيضاء . وللمشمش البيضاء . وللتفاح والخوخ والدراقن الحمراء والبيضاء

(٣) ومنها . في اي وقت يزرع الزيتون واليوكالبتوس

الجواب . مرابي الزيتون تزرع في كانون الثاني واما القرامي ففي شباط . واليوكالبتوس يزرع في اذار

(٤) ومنها . ايمكن تطعيم السفرجل بنوع آخر من الفواكه وبماذا يطعم

الجواب . يمكن تطعيمهُ بالاجاص

(٥) ومنها . من اين يستخرج الكافور وكيف يصنع

الجواب . الكافور موجود في كثير من النباتات ويستخرج اكثرهُ من جزيرة فُرْموسا من نبات من فصيلة الغار وطنهُ الاصلي الصين واليابان ولكنهُ انتشر في كثير من الاقاليم الحارة ويستحضر باغلاء اوراق هذا النبات واغصانهِ وخشبهِ في الانابيق فيصعد الكافور عنها لانهُ طيار ويجمد في الاماكن الباردة من الانابيق وهو كافور التجارة ثم يكرر تقطيرهُ لتنقيتهِ

(٦) ومنها . ما هي حشيشة الدينار واين تزرع ولماذا تستعمل

الجواب . هي نبات من نوع القنَّب اكثر ما يزرع في انكلترا وبافاريا وبلجيوم والولايات المتحدة . بعضهُ ذكر وبعضهُ انثى والمستعمل منهُ ازهار الانثى او بالحري الكيزان التي فيها البزر وهي تجفف وتضغط لتسهيل نقلها وتستعمل في اصطناع البيرا وفي الطب

(٧) ومنها . كيف يصنع الشمع الاحمر الذي يستعمل للختم

الجواب . باذابة قشر اللك مع نحو ربعهِ من التربنتينا ويضاف الى مذوبهما سلقون لتحميرهِ ثم يفرغ في قوالب او يفتل على بلاطة صقيلة حامية ويقطع قضباناً تختم بخاتم الصانع ثم تعرض للنار قليلاً فتصقل

(٨) من لبنان . أَما من واسطة لتلوين الصابون باللون الاصفر غير القلفوني

الجواب . بلى يمكن تلوينهُ بمذوب الانطّو والكركم

(٩) من القاهرة . نرجو ان تفيدونا ما هي اسباب مرض العنق المعروف عندنا بالجوتسو

(او جواتر . Goitre) وما علاجهُ وهل ما يقال من ان الطب عاجز عن علاجهِ صحيح

جواب . هذا ورم في الجسم الدرقي يكثر حدوثهُ في كل المواضع المرتشح ماؤُها من حجر الكلس او المغنيسيا ولا سيما في بعض اودية سويسرا ومقاطعة أُود بالهند وجزيرة سومطره وفي بعض جهات انكلترا واميركا . وعلاجهُ ان ينقل العليل من المحل المرتشح ماؤُهُ كما تقدم ويشرب الماء المقطر وتستعمل لهُ صبغة اليود ويوديد البوتاسيوم ومرهم اليود لوجول . وان لم يفد العلاج وازداد حجم الورم سريعاً حتى صار يخشى الموت منهُ يلتجأُ الى عمليَّة جراحيَّة . اما استئصال هذا الورم فقلما ينجح

(١٠) من شفا عمرو . ان الكنيسة الشرقية والغربية تعيّدان عيد الفصح معاً سنةً وتعيدهُ احداها قبل الاخرى باسبوع او اكثر سنين اخرى فما سبب ذلك

الجواب . حَكَمَ المجمع النيقاوي سنة ٣٢٥ م ان يعيَّد عيد الفصح يوم الاحد التالي للبدر الواقع في ٢١ آذار او بعدهُ . وبين الحساب الشرقي والغربي ١٢ يوماً فاذا وقع البدر في ٢١ آذار او ما بعدهُ على الحساب الشرقي عيدت الكنيستان معاً والاَّ عيَّدت كلٌّ وحدها عند ما يوافق حسابها البدر على ما ذُكِر . وهذا سبب الاختلاف بينهما

(١١) من الناصرة . هل يوجد للموسيقى العربية انغام (نوط) مطبوعة كما يوجد للموسيقى الافرنجية وان وجد فاين تباع وكم ثمنها

الجواب . نعلم بوجود انغام عربية مكتوبة بصورة النوط عند العساكر الشهانيَّة والبعض من المولعين بهذا الفن . ولكننا لا نظن انهُ يوجد لها في بلادنا انغام مطبوعة الاَّ ما يوجد منها في كتب الترتيل ككتاب الالحان للدكتور ادوين لويس

واخبرنا بعض اصحابنا انهُ يوجد كتاب للالحان العربية والتركية والفارسية بالنوط اليوناني مطبوع بالاستانة

(١٢) ومنها . منذ اكثر من سنة فكَّت يدي اليمنى من جرى حرفتي فعالجتها بالعلاجات العربيَّة فلم انتفع . فهل لها علاج

الجواب . اروها لطبيب درس الطب على اهلهِ فذلك خير ما يصح ان نجيبكم بهِ

(١٣) من بكفيَّا . الواصل اليكم حجر من مغارة في دير مار قزحيَّا يتكوَّن من تساقط نقط الماء وجمودها والبعض هنا ينسبون ذلك الى معجزة خارقة العادة فنرجوكم ان تفيدونا ما هو

الجواب . هذا الحجر كربونات الكلس ويتكوَّن من قطر الماء المشوب بالكلس من سقوف الكهوف فيرسب الكلس بحيث يتدلَّى على توالي الزمان من السقف او يطلع من الارض وهذا كثير الحدوث في كل جهات الارض ولا شيء فيهِ خارق العادة

(١٤) من لبنان . ما هي اجزاء المعجون الذي يضعونهُ على طعم الشجر لحفظهِ من الحشرات والحوادث الجوية وكيف تركيبهُ

الجواب . يعجن الدلغان بالماء ويضاف اليهِ قليل من زيت الكتان ثم يطلى بهِ المطعوم عند اتصالهِ بالطعم لتثبيتهِ فيهِ على ما نعلم

(١٥) من صور. عندنا خرَب كنيسة قديمة تُدعى كنيسة المغارة بجانب سراي صور القديمة الى جهة الشرق فنرجوان تخبرونا من بانيها وما اسمها الصحيح ومن كانت تختص من الطوائف سابقًا

الجواب. المظنون انها خرَب كنيسة صور الشهيرة التي بناها پولينوس اسقف صور سنة ٣١٢ للمسيح او بالحري اعادها بعد ان اخربها الامم في الاضطهاد الذي ثار على المسيحيين في حكم ديوكليشيان ومن خلفهُ. فهذه كانت من افخم المباني التي بناها المسيحيون في هذه البلاد حتى قال فيها يوسيبيوس اسقف قيصريَّة فلسطين في خطاب شهير خطبهُ عند تدشينها انها اكبر هياكل فينيقية وان اللسان يعجز عن وصف عظمتها وفخامتها ورونقها وارتفاعها. وقد قاسها بعضهم فوجد طولها ٢١٦ قدمًا وعرضها ١٢٦ قدمًا وقدروا علو قبتها ٨٠ قدمًا. هذا ما يظن في اصلها ولا نظن ان الثقاة يذكرون عنها اكثر من ذلك والله اعلم

(١٦) ومنها من هو باني برك راس العين وفي عهد من بُنيت من الملوك

الجواب. ان هذه البرك الثلث العظيمة قد خفي اسم بانيها كما اختفت تواريخ اكثر الاثار العظيمة التي عندنا. غير ان البعض يظنون انها قديمة كبرك سليمان قرب بيت لحم بفلسطين وعليهِ يجعلون بانيها حيرام ملك صور وصديق سليمان. والبعض يظنون ان الاسكندر ذا القرنين بناها لمَّا استولى على صور والله اعلم

(١٧) من اسكلة طرابلس. عندنا جلود جاموس من الهند يابسة جدًّا وقد استعملنا لها جميع الوسائط لجعلها طرية فلم يُفِد فكيف نلينها

الجواب. ليس لكم على ما نعلم الاَّ ان تطيلوا زمان نقعها في الماء عشرة ايام او اكثر حتى تلين. كذا يلينون الجلود لدبغها

(١٨) من دمشق. اذا ارضعت المراة ولدها وهي حبلى يقال قد اغالتهُ ويسمى لبنها غيلاً وقد راينا بعض الاطفال يصيبهم ضرر من لبن الغيل وبعضهم لا يتضررون فما السبب في كون هذا اللبن مضرًّا وما هي العناصر التي يكتسبها اللبن بسبب الحبل ولماذا يضرُّ بعض الاطفال دون بعض وعلى اي الاعضاء يكون تاثيرهُ وما هي التنوعات التي يحدثها في بنية الطفل وما هي الامراض الخصوصية التي تنشأُ عنهُ وما سيرها ومدتها وانذارها وانتهاؤُها وصفاتها التشريحية وما هي التدابير الصحية والمعالجة التي يلزم الاعتماد عليها في تدبير الاطفال الذين اصابهم ضرر من لبن الغيل

الجواب. لبن الحامل لا يضر لانهُ لا يختلف في تركيبهِ الكيماوي عن لبن غير الحامل ولكن كميتهُ والمواد المغذية فيهِ تقل عما يكفي الطفل ولا سيما اذا كان كبيرًا. فاذا ضعف الطفل وكان الضعف من قلة لبن التي ترضعهُ او من قلة المواد المغذية فيهِ وجب ان يستعان على ارضاعهِ بمرضعة اخرى او ان يرضَّع حليب البقر ممزوجًا بالماء والسكر بحسب سنهِ. وليس في حليب الحامل سم يمرض الطفل مرضًا خاصًّا لكي نفصلهُ لكم بحسب سؤالكم

هدايا وتقاريظ

دستور جمعيّة باكورة سوريّة وخطب بعض اعضائها

هي رسالة انيقة تحوي قوانين هذه الجمعية الاساسية والفرعية وست خطب ممَّا انشأهُ بعض اعضائها. الاولى في الغاية التي خُلِق الانسان لاجلها والثانية في تهذيب العقل والثالثة في الكتب ومطالعتها والرابعة في الارتقاء والخامسة في حياة الانسان وواجباتهِ والسادسة في حقوق النساء. والحق يقال ان منشئات هذه الخطب قد سابقنَ اكثر رجال سورية في مضمار العلم والتهذيب فاحرزنَ قصب السبق. فنهنّئ البلاد بهنَّ ونتمنى لجمعيتهنَّ دوام الارتقاء

تاريخ بابل واشور

قد سرَّنا ما لقيهُ تاريخ بابل واشور لجميل افندي مدوَّر من حسن القبول عند العموم كما يشهد بهِ لسان حال الجرائد المحلية والاجنبية. اما فوائد هذا الكتاب فقد لمحنا اليها قبل طبعهِ في المقتطف وبراعة مولفهِ تشهد لها صفحات الكتاب نفسهِ. وحسبنا شهادة على ذلك بعض ما قالتهُ جريدة التقدم الغراء وهو

وليس نفع هذا الكتاب مقصورًا على الموضوع التاريخي فقد وقف عليهِ صديقنا الفاضل اللغوي الشيخ ابرهيم اليازجي ايدهُ الله فهذَّب عبارتهُ وصحح مبانيهُ فجاء نقيًّا من الكلف بريًّا من الكلف قريب اللفظ على بعد مرامهِ كثير الفرائد على استمرار نظامهِ لا يملهُ القاري لفظًا ولا يألوهُ الطالب حفظًا فما ندري ونحن بين فوائد تاليفهِ وفرائد تحريرهِ أهو كتاب تاريخ لبيان حوادث الزمان ام كتاب ادب لايلي جدَّتهُ الجديدان. اجل لقد نظمت فيهِ الحاشيتان وادركت الغايتان فليطلبهُ من رام من التاريخ بيان علم وليلتمسهُ من رام من الادب علم بيان

وهذا الكتاب مطبوع في مطبعة الاميركان وهو يباع ثمَّ بنصف ريال مجيدي

التنكيت والتبكيت

صحيفة وطنية اسبوعية ادبية هزلية. صاحبها ومحرّرها الاديب عبد الله افندي نديم ومكتب ادارتها مكتب جريدتي العصر الجديد والمحروسة بالاسكندرية وقد رأينا في العدد الاوَّل الذي ورد علينا منها من المقالات الادبية والهزلية الانتقادية ما نقدّرهُ كبير الفائدة لان اسلوبهُ خير اسلوب يدعو الوطنيين الى الاقلاع عمَّا بهِ ضيرهم والتمسُّك بما بهِ خيرهم. وممَّا سرنا فيها بنوعٍ خاص شروط الاشتراك. وفّق الله محرّرها الفاضل الى بلوغ امانيهِ

حمّى الدنج

هذه رسالة للنطاسي النحرير الدكتور حسن بك محمود معلم قانون الصحة بمدرسة الطب الخ طبعت حديثًا ووردت علينا في شهر ايار (ماي) الماضي وانما تاخَّرنا عن ذكرها سهوًا. وقد طبعها

مؤلفها البارع بالعربية والفرنسوية وقدمها لسموّ خديوي مصر محمد توفيق باشا المعظم وهي شرح مختصر على حمّى الدنج بحسب ما شاهده مؤلفها في الديار المصرية في فصل الخريف الاخير ليقف عليهِ الاطباء الذين لم يتيسّر لهم مشاهدتها. ولا نظن ان احدًا سبق المؤلف الى وصف هذه الحمّى باللغة العربية الّا استاذنا الدكتور كرنيليوس فان ديك في كتابهِ الباثولوجيا الذي تمّ طبعهُ منذ ثلاث سنين

قاموس الانكليزيّة والعربيّة

ورد لنا نموذج من قاموس العالم القس لويس صابنجي في اللغتين الانكليزية والعربية. ويقول مؤلفهُ انهُ تحرّى جعلهُ صغير الحجم خفيف الحمل رخيص الثمن شاملاً لجميع اللغة الانكليزية مع ما يقابلها من كلام العرب الفصيح والشائع على لسان العامّة وجعل ثمنهُ للمكتتبين فيهِ قبل انجازهِ من طبعهِ زهاء ليرتين انكليزيتين ويبتدئ هذا النموذج بحرف A وينتهي بكلمة Abate في ثلاث صفحات بقطع المقتطف. ويشير الى نوع كل كلمة انكليزية والى وزن الكلمات العربية بما يغني عن الشَّكْل ولا يقتصر على تفسير الكلمة الانكليزية بما تحتملهُ من المعاني بل يردفها بعبارات تدل على مواقع تلك المعاني. ومن شاء الاكتتاب فيهِ فليخاطب مؤلفهُ

اعلان من المدرسة الكليّة السوريّة لطلبة الطب

لا يخفى ان عمدة المدرسة الكلية اشهرت حديثًا في كتابها السنوي ان تعليم الطب يكون باللغة الانكليزية من خريف سنة ١٨٨١ فما بعدُ. وقصدت بذلك ارتقاء الطلبة في الدروس الطبية لما في تلك اللغة من الكتب الواسعة بحيث انهُ يتيسّر لهم الوصول الى احسن التآليف التي وُضِعَت في هذا الفن. وقد تبعت في هذا السبيل ما عوّلت عليهِ الحكومة الانكليزية في مدارسها الكلية في بلاد الهند فانها بعد الخبرة الطويلة في تعليم الطب باللغات الهندية عدلت عن ذلك وادخلت اللغة الانكليزية عوضها. وقد تحقق انهُ حدث من التغيير المذكور تقدم ظاهر في اتقان التعليم وارتقاء معرفة الاطباء الذين يخرجون من مدارسها

وبناء على ذلك شرعت المدرسة الكلية في تعليم الطلبة هذه اللغة غير انها رأت انهُ الى الآن عدد الذين اتقنوها قليل وان التعويل عليها في المدرسة الطبية امر عسر في الوقت الحاضر فاضطرت الى تاخير هذا المشروع الى زمن مستقبل يُشهَر حينئذٍ. واما الآن فانها تعلن لجميع الذين يعنيهم هذا الامر ان اللغة العربية تدوم لغة التعليم في القسم الطبي كما كانت في الماضي على انها لا تزال ترجو قرب الزمان الذي فيهِ تُبدَل باللغة الانكليزية لاجل ايصال تلامذتها الى غاية ما يمكن من رفع شانهم في درس هذه الصناعة ومقامهم فيها

تحريرًا في ٢٢ حزيران سنة ١٨٨١

دانيال
بلس
رئيس المدرسة

المقتطف

الجزء الثالث من السنة السادسة * آب ١٨٨١

كتاب الدروس الاولية في الفلسفة الطبيعية

انهُ من جملة الدلائل الواضحة على نمو المعارف في سوريا اضطرار اصحاب المدارس الى ادخال العلوم الرياضيَّة بين جملة ما يُعلَّم في مدارسهم . فمن قبل هذه الايام اكتفت المدارس بتعليم لغة من اللغات الاجنبية بناء على قول المثل كل لسان بانسان واما الآن فمن تقدم الناس في المعارف رغبوا في تعليم اولادهم اشياء غير عدة اسماء مختلفة في لغات مختلفة للشيء الواحد والتزمت المدارس ان تلبّي هذا الطلب فانتهض اصحاب الغيرة والّفوا عدة كتب موافقة لتعليم العلوم المشار اليها في المدارس العليا . غير انهُ في تلك المدارس وجد المعلمون بالاختبار ان ادراك التلامذة معاني تلك المؤَلَّفات عسر عليهم جدًّا لغرابة مواضيعها عن كل درس اعتادوا عليهِ قبل وكان مثل طرحهم في العميق قبلما تعلموا السباحة في الرقيق او مثل شروع الولد بكتاب شرح ابن عقيل قبل درسهِ الاجرومية ولذلك يُستحسَن في كل فنّ ان يمرَّ الطالب اولاً على مؤَلَّف بسيط مختصر سهل المناولة حاوٍ القضايا الاولية وبعدما يتمكن منها يكون على اتمّ الاستعداد لمطالعة المطوَّلات في ذلك الفن

ومن افضل كتب هذا النوع التي ظهرت في هذه الايام كتاب الدروس الاولية في الفلسفة الطبيعية تأليف الخانون ألِن جكسن وهو كتاب من القطعة الاثني عشرية صحائفهُ ٤٣٨ صحيفة واشكالهُ الموضحة متنهُ ٣٨٤ شكلاً وابوابهُ عشرة الاوَّل باب المادَّة وصفاتها والثاني باب الجاذبية والثالث باب الحركة والقوَّة والرابع باب الميكانيكيَّات والخامس باب ضغط السائلات والسادس باب الهوائيَّات والسابع باب السمعيَّات والثامن باب البصريَّات والتاسع باب الحرارة والعاشر باب الكهربائية ولكل باب فصول حاوية من الشرح ما يكفي لادراك الطالب اهم امور ذلك الباب بل بعض دقائقهِ ايضًا مع

ذكر احدث المكتشفات في ذلك الباب مثل التليكراف والتليفون وغيرها مما لا يسع المتعلم في هذه الايام اهمالهُ ويعاب على اصحاب الذوق جهلهُ . فاذا مرَّ التلميذ على هذا المؤلف وطالعهُ حق المطالعة يكون على استعداد كافٍ لادراك مطوَّلات هذا الفن المعللة مسائلهُ الموضحتها بالعبارات التعاليمية فيجب ادخالهُ في كل مدرسةٍ بسيطة وتدريسهُ فيها وان لم ينوَ الارتقاء الى ما هو اعلى لانهُ يوضح الامور الطبيعية المشاهدة حولنا كل لحظةٍ ويزيل الاوهام الشنيعة المضرة المقلقة من جهتها ويوسع القوى العقلية ويظهر حكمة الخالق سبحانهُ في ما خلق

ان العلة الداعية تلك الكريمة مؤلفة الكتاب المشار اليهِ الى تأليفهِ انما هي غيرتها على تلميذات مدرسة من مدارس البنات فعلى حجة الورد يشرب العُلّيق فيكون كتابها كبير الفائدة لمدارس الصبيان ايضًا ويجب على كل معلم مدرسة ان يدرّس تلاميذهُ اياهُ وان كان المعلم نفسهُ جاهلاً في هذا الموضوع فليذهب الى بنت من بنات مدرسة الخاتون جكسن فتعلمهُ ما لم يعلم كرنيليوس

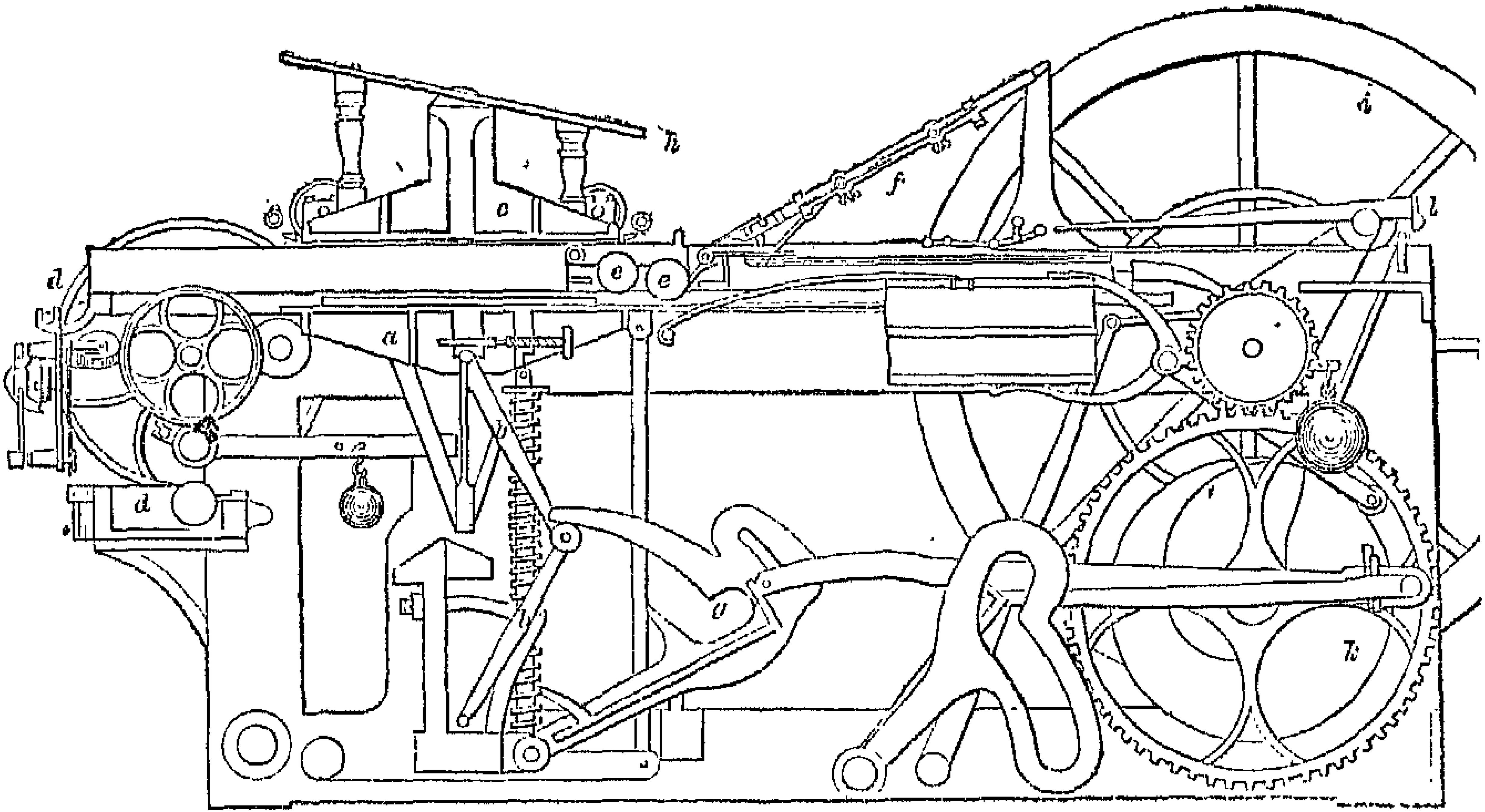
بيروت في ١٦ تموز ١٨٨١ ڤان ديك



تاريخ الطباعة

اوردنا في الجزء الماضي ما كان من اصل الطباعة وانتشارها في اكثر الممالك الاوربية وقيامها فيها مقام النسخ واقتصرنا على الالماع الى المقاومة التي لاقتها ممن يجب ان يكون اعز انصارها . واتصل بنا الكلام في تاريخها الى اتقان ما يتحرك منها باليد غاية الاتقان . والآن نقول انها لو لم تتقدم عن الدرجة التي تركناها فيها لكانت ابعد عن ان تفي بغرض البشر في هذه الايام مما كان النسخ في القرون الوسطى . ولكنّ الاختراع ابن الحاجة فلما انتشر العلم وكثر الطلب على الكتب وجد المخترعون الى تكثيرها سبيلاً بل وجدوا ما فاق انتظارهم بمراحل لانهُ لم يخطر على بال احد ان تُخترَع آلة تطبع من جريدة كبيرة مثل جريدة التيمس اكثر من خمسة عشر الف نسخة في ساعة زمانية كما انهُ لم يخطر على قلب بشر ان تُصنَع آلة تدفع اكبر السفائن اكثر من خمسة عشر ميلاً في الساعة رغمًا عن العواصف والتيارات وتجرُّ عددًا غفيرًا من المركبات البرية وهي حاملة ما لا يُقدَّر من الاثقال خمسين ميلاً فاكثر كل ساعة . كل ذلك فعل البخار الذي دانت لهُ صعاب الامور وذلّت عندهُ قوى الطبيعة . وكان اوّل استخدام البخار في المطبعة سنة ١٨١٤ وذلك في طبع جريدة التيمس فخرج العدد المطبوع منها في ٢٩ ت ٢ تلك السنة وفيهِ الفقرة الآتية "ان جرنال هذا النهار يُقبِل على الجمهور بنتيجة اعظم اصلاح أُدخِل في المطبعة منذ اختراعها الى الآن فكل قارئٍ يمسك بيدهِ نسخة من الوف كثيرة من نسخ التيمس طُبعت كلها البارحة بآلة ميكانيكية ..... وذلك

أنّا وضعنا الحروف في الآلة مصفوفة وجوهًا فكانت تحبّرها وتحكم الورق عليها وتطبع منهُ الفًا ومئة نسخة كل ساعة". فاذا قابلنا هذه المطبعة بمطبعة كوستر وغوتنبرج وغيرها من المطابع اليدويّة رأينا فرقًا عظيمًا في سرعة الطبع وسهولتهِ لان مطبعة كوستر التي لا نظن انها كانت تطبع اكثر من مئة طلحية صغيرة في الساعة كانت تطبعها بما لا يقدَّر من المشقة اما هذه فتطبع اكثر من الف ومئة طلحية كبيرة في الساعة ولا تُتعب احدًا الاّ الحديد الاصم. ولكن لو وقف فرسان الاختراع على هذه الغاية لرأيت الناس يتذمرون من بطء الطبع في هذه الايام كما كانوا يتذمرون من بطء القلم قبل اختراع الطبع. واقرب شاهد على ذلك ان جريدة الدايلي تلغراف يطبع منها مئتان وعشرون الف نسخة كل يوم فانّى يتيسَّر لاربابها طبع هذا العدد بآلة لا تطبع في الساعة اكثر من الف ومئة نسخة وقس على ذلك كثيرًا من جرائد الافرنج. لكنهم لم يقفوا بل دعتهم الحاجة الى إعمال الفكرة وحث مطايا الجد فاستنبت لهم اصطناع مطابع تطبع الواحدة منها اكثر من خمسة عشر الف طلحية كبيرة كل ساعة كما سياتي تفصيلهُ امرٌ يكاد يخرج عن حيز التصديق لغرابتهِ. واذ قد تمهّد ذلك نتقدّم الى وصف اشهر المطابع البخارية بحسب عهدها



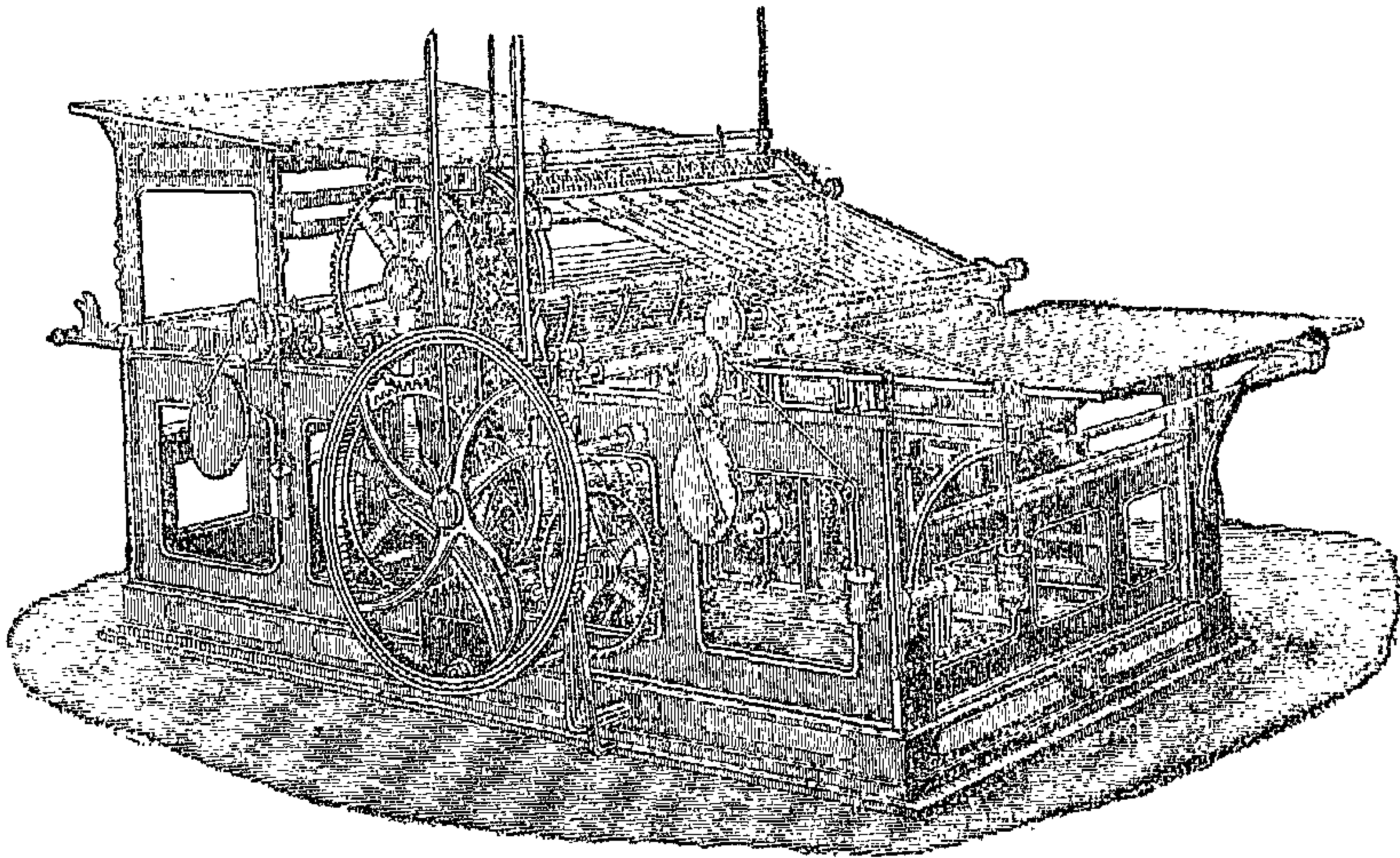
الشكل الاوّل

اول مطبعة بخارية هي مطبعة التيمس المار ذكرها اخترعها رجل جرماني اسمهُ كونن للمستر ولتر صاحب التيمس. واجزاؤها الرئيسة سطح مستوٍ توضع عليهِ الحروف المصفوفة اوجهًا فيسير بها ذهابًا وايابًا تحت اسطوانة تحبّرهُ واخرى تطبع الورق عليهِ. ثم اضاف اليها مخترعها اسطوانة اخرى فصارت تطبع ورقةً في الذهاب واخرى في الاياب. وكان نيكلصن منشئ الجرنال الفلسفي قد اخترع مطبعة ذات اسطوانة سنة ١٧٩٠ وسبك حروفًا ضيقة من اسفلها لكي تنطبق على الاسطوانة وهي اوّل مطبعة

اسطوانية ولكنهُ لم يتوفق الى استعمالها ولا دليل على ان كونن عرف شيئًا من امرها وعمل آلتهُ على نسقها . وكيف كان الحال فكونن اوَّل من استخدم البخار لتحريك المطبعة

والمطبعة الثانية التي نذكرها مطبعة ابلغاث وكَوْبَر صُنِعَت سنة ١٨١٨ واستخدمت لطبع التيمس سنة ١٨٢٧ بدلاً من مطبعة كونن وكانت تطبع خمسة آلاف طلحية على وجهٍ واحد في الساعة ثم أُدخِلَت فيها تحسينات كثيرة حتى صار يطبع بها سنة ١٨٤٨ اثنتا عشرة الف طلحية في الساعة واشتهرت في لندن وباريز وايدنبرج . وهي الانموذج الذي صُنِع عليهِ ما تلاها من مطابع الكتب التي يُعتبَر فيها الاتقان اكثر من السرعة تمييزًا لها عن مطابع الجرائد التي تعتبر فيها السرعة اكثر من الاتقان

والثالثة مطبعة ادمس المرسومة في الشكل الاوَّل . أُشهرت سنة ١٨٣٠ ولم تزل مستعملة حتى يومنا هذا وهي تشبه مطبعة اليد في حركتها لانها ترفع السطح الذي عليهِ الحروف وتضغطهُ بسطحٍ آخر فوقهُ وتكون الورقة قد وُضِعت بينهما فتطبعها على وجهٍ واحدٍ ثم تقلبها وتطبعها على وجهها الآخر . وهذه المطبعة بطيئة وان كانت تدور بالبخار لانها لا تطبع اكثر من الف طلحية في الساعة الاَّ ان طبعها نظيف متقن الى الغاية القصوى . وفيها محبرتان تمران على الحروف مرتين عند طبع كل طلحية



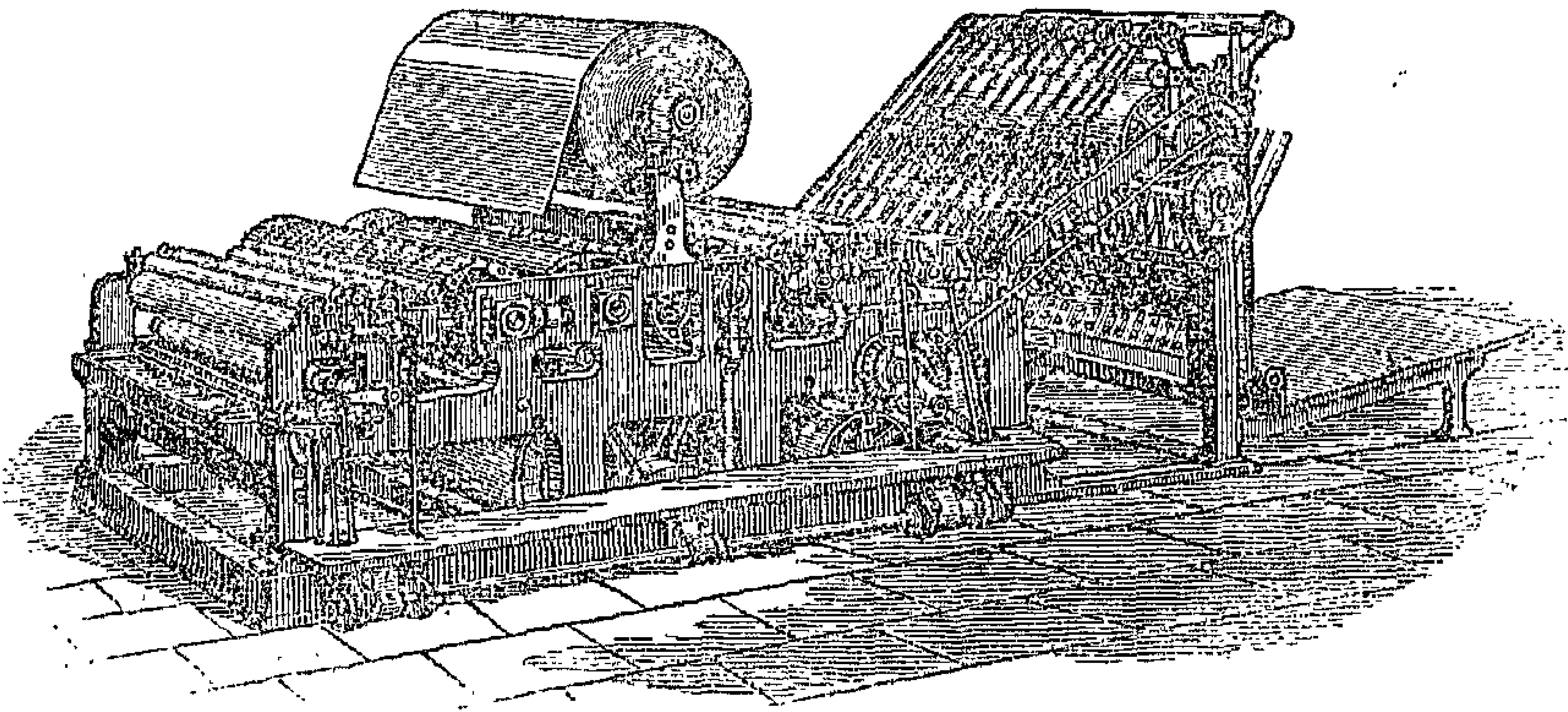
الشكل الثاني

والرابعة مطبعة كمبل وهي المرسومة في الشكل الثاني . وتوضع فيها الحروف على سطح مستوٍ فيحرَّك ذهابًا وايابًا تحت اسطوانة دائرة على محورها ويوضع الورق على الاسطوانة فيمسُّ الحروف وينطبع بها وهناك اساطين كثيرة تحبّر الحروف كل نوبة . ومن غرائب هذه الآلة انهُ اذا لم يحكم وضع طلحية الورق على اسطوانتها نبذتها بغير طبع بفعل كهربائي فيها . وهاتان المطبعتان اي مطبعة ادمس ومطبعة كمبل

تشاهدان في المطبعة الاميركانية ببيروت والثانية منهما اسرع من الاولى فتطبع الفي طلحية في الساعة ولكنّ طبع الاولى اكثر اتقانًا

والخامسة مطبعة ولتر التي يطبع بها جرنال التيمس بلندن وجرنال التيمس بنيويورك وهي مؤلّفة من اسطوانتين متوازيتين تُسبَك على احداها حروف الوجه الواحد من الجريدة وعلى الثانية حروف الوجه الثاني منقولةً عن حروفٍ مجموعة كالعادة . وبين هاتين الاسطوانتين اسطوانتان اخريان عليهما نسيج لبد . والاساطين الاربع متوازية والواحدة نائمة فوق الاخرى بحيث تكون اسطوانتا الحروف فوق وتحت والاخريان في الوسط . ويوضع الورق في هذه المطبعة لفاتٍ كبيرة كما يخرج من معملهِ وطول كل لفة لو بُسِطَت اربعة اميال وكلها ورقة واحدة فتبلها المطبعة وتطبعها على جانبيها وتقطعها نسخًا مفردة . وهي تطبع في الساعة سبعة عشر الف نسخة من ذلك الجرنال الكبير

السادسة مطبعة النصر وهي تبل لفة الورق وتطبعهُ على وجهيهِ باسطوانة كما تقدَّم في مطبعة ولتر وتنشفهُ بامرارهِ بين اسطوانتين حاميتين وتقصهُ وتطويهِ وتنضدهُ بعضهُ فوق بعض . وهي تطبع كذلك خمسة عشر الف نسخة من الجرائد ذات الثماني الصفحات في الساعة الواحدة او سبعة آلاف نسخة من الجرائد ذات ٢٤ صفحة وتلصق بكلٍّ منها غلافًا ذا اربع صفحات



الشكل الثالث

السابعة مطبعة هُو المرسومة في الشكل الثالث وتوضع فيها لفة الورق مبتلّة وطول ورقها اربعة اميال ونصف فتطبعهُ على وجهيهِ باسطوانتين مسبوكةٍ الحروف عليهما وتقصهُ نسخًا فتطبع في الساعة خمسة عشر الف نسخة

هذه اشهر المطابع ومن قابل بين اقدمها واحدثها لم يكد يصدق ان هذا الحديث من ذلك القديم لما يرى من البعد الشاسع بينهما ولكن هذا شان كل الآلات التي وجَّه رجال القرن التاسع عشر عنايتهم الى اصلاحها

تتمة في شروط حسن الطبع

الشرط الاوّل ان تُصَف الحروف بالاعتناء التام ويحكم وضعها ويكون سطحها مستويًا لكي يضغط الورق على كلٍّ منها بالتساوي . وتغسل جيدًا بماء البوتاس . الثاني ان تحبر كلها على التساوي . الثالث ان يبلل الورق على التساوي ايضًا تبليلاً معتدلاً . الرابع ان يكون ضغط الورق على الحروف متساويًا في كل انحائها وسريعًا حتى يماس الورق الحروف وينفصل عنها بدون هزها . الخامس ان يحكم وضع الورقة في الابر لكي يقع طبع الوجهين في مكانٍ واحد . السادس ان تغير الاوراق التي توضع تحت الوجه المطبوع لكي لا يتوسخ عند طبع الوجه الثاني . السابع ان توضع رقع على الاسطوانة حيث يكون الطبع خفيفًا او غير واضح . اما الطبع الرديء فسببهُ غالبًا عتق الحروف او ميلها وعدم النظافة ورداءة الحبر والورق وما شاكل ذلك

القرن في الصناعة

القرون الغالبة الاستعمال في الصناعة هي قرون البقر والغنم والمعزى . والقرن جسم لدن ناعم شفّاف قليلاً قابل للقطع والضغط على اشكالٍ شتى ولذلك يفضَّل على العظم . ويقارب القرنَ قشرُ السلحفاة في طبيعتهِ الاّ انهُ مرقَّط وليس لهُ لون واحد كالقرن . واكثر استعمال القرن في الصناعة اما مخروطًا لغايات شتى او ممدودًا علبًا او مصنوعًا امشاطًا . ويقتضي ان يليَّن ويقطع ويلحم ليمدّ صفائح كبيرة الحجم تصنع الادوات منها

اذا اردت ان تصنع صفيحةً او صفائح من القرن فخذ قرن الغنم او المعزى لانهُ اشدّ من غيرهِ بياضًا وشفافيةً وانقعهُ في الماء مدة اسبوعين في الصيف وشهر في الشتاء ثم ارفعهُ بطرفهِ وهزّهُ جيدًا وافركهُ لتنزع لبّهُ من وسطهِ ثم اغلهِ على النار نصف ساعة من الزمان واخرجهُ وانشر سطحهُ على طولهِ بمنشار وردّهُ الى الماء الغالي ليلين ويتيسّر فصلهُ بعضهُ عن بعضٍ ثم اخرجهُ واقشرهُ بازميلٍ صغيرٍ حتى ينفصل ورقةً فورقةً . فالقرون السميكة ينفصل منها ثلث اوراق والرقيقة ورقتان والقرون الصغيرة لا يحصل منها الاّ ورقةٌ واحدةٌ . ثم ردَّ هذه الاوراق القرنية الى الماء الغالي واقشرها عندما تلين بسكين او نحوهِ حتى تصير كلّها على سمكٍ واحدٍ وردَّها ثالثةً الى الماء الغالي ثم ارفعها وضعها في المكبس

اما المكبس فيقتضي ان يكون في قعرهِ بلاطة او نحوها محفور فيها حفرة مساحتها نحو تسعة قراريط مربَّعة وعمقها بقدر ما يناسب ذلك . فيوضع في قعر الحفرة صفيحة من الحديد الحامي وتفرش على هذه

الصفيحة طبقةٌ من القرن المعالج كما تقدّم ويوضع على هذه الطبقة صفيحة ثانية من الحديد الحامي ويفرش عليها طبقة ثانية من القرن وهكذا الى اعلى الحفرة ويجب ان توضع صفيحة من الحديد في الاعلى ايضاً وينزل المكبس عليها ويُضغَط بلولبٍ حتى يحصل منهُ اشدُّ الضغط على طبقات القرن. فتخرج الطبقات صفائح مبسوطة على ما يرام

ولك طريقة اخرى اخصر من تلك وانسب يُجرَى عليها اذا أُريد مدُّ القرن صفائح تامّة الاستواء وهي: انشر القرن بمنشار حادّ دقيق جدًّا وضع منشورهُ في وعاء من النحاس مصنوعٍ لهُ واغلهِ حتى يلين ويمكن فصل بعضهِ عن بعض بالكلاّب . ثم ضعهُ في ملزمةٍ من الحديد فكّاها اوسع من الصفائح التي تريد عملها وشدّ لولب الملزمة شدًّا عظيمًا سريعًا واتركها حتى يبرد القرن فيها او اغمسها في الماء البارد حتى يبرد القرن ولا تنكمش صفائحهُ بالبرد وغمسها في الماء افضل من تركها خارجهُ لما تقدّم . ثم أَخرج القرن من الملزمة وركّب منشارًا في برواز من الحديد وانشر القرن بهِ صفائح سمكها بقدر المطلوب وكلما نشرت صفيحةً ضعها بين صفائح حامية جدًّا من الحديد لتبقى ليّنة وليكن الثقل عليها كافيًا لان يمنعها من التكمش والتجعّد

ثم اذا اردت ان تلحم حافة صفيحة من صفائح القرن المشار اليها بحافة اخرى لتصيّرها صفيحةً واحدة فخذ قوالب متينة من الحديد شكلها حسب المطلوب وضع الصفائح فيها بين صفائح ملساء من النحاس واجعل الكل في ملزمةٍ وشدّها جيدًا واغمسها في الماء الغالي مدةً ثم ارفعها واغمسها في الماء البارد فتجد بعد ذلك ان حروف الصفائح القرنية قد التحمت والتصقت تمامًا

واذا اردت ان تزيد الصفائح صقالةً وملاسةً فافركها ببطن كفّك بتحت نترات البزموث مدّةً يسيرة فتصقل وتجفّ سريعًا

واذا اردت ان تبرقشها لتحاكي قشر السلحفاة فشبّع الجانب الايمن منها بالمذوّبات المعدنية فاذا اردت برقشتها بالاحمر فذوّب الذهب في ماء الذهب واغمس جانبها الايمن فيهِ. واذا اردت برقشتها بالاسود فذوّب الفضة في الحامض النتريك واستعملهُ كسابقهِ واذا اردت الاسمر فاستعمل مذوّبًا سخنًا من الزئبق في الحامض النتريك او اصنع معجونًا من الرصاص الاحمر في مذوّب البوتاسا الكاوي ولترقّط بهِ الصفائح رقطًا رقطًا وتحمَ مدّة . وكلما زادت كمية البوتاسا وطالت مدّة بقاء الرقط على القرن زاد اللون الاسمر غمقًا . او برقشها بنقاعة خشب برازيل او بمذوّب النيل في الحامض الكبريتيك او بمنقوع الزعفران وخشب بربره . وبعد استعمال هذه المواد انقع الصفائح نصف نهار في مذوّب قوي من الخل والشب الابيض

هذا وفي فرنسا وهولاندا والنمسا ياخذ صنّاع الامشاط وخراطو القرون ما يكون عندهم من

القصاصة والنفاية من القرون الصفراء المبيضة وقشور السلحفاة ويصنعون منها علبًا للتبغ والسعوط وقرونًا للبارود وغيرها من الامتعة الجميلة. وكذلك يلينون القرن وقشر السلحفاة بسلقها في الماء الغالي ثم يضعون احدها في قوالب من الحديد ويضغطونهُ بالمكبس ويحمونهُ حتى يصير قطعة واحدةً. ويجعلون الحرارة التي تلصق القرون بعضها ببعض اشدَّ من الحرارة التي تلصق قشور السلحفاة بعضها ببعض لان القرون تطلب من الحرارة ما لا تطلبهُ قشور السلحفاة الَّا انهم لا يشددون الحرارة جدًّا لئلاَّ تشوط القرون والقشور. ويتوصلون الى تعيين درجة الحرارة بالتجربة والاختبار. ويحترسون من مس القرون والقشور بالاصابع او بمادة دهنية لان ذلك يمنعها من الالتحام ولذلك يحركونها وهي على النار بعصيٍّ من الخشب وينقلونها بها الى القوالب

اذا اردت ان تعمل حلقةً من القرن فقص من صفيحة القرن قطعة حجمها كافٍ لعمل الحلقة منها واجعل شكلها كشكل نضوة الفرس ثم احمها واحمِ طابعين من الحديد وضعها بينهما واضغطها عليها بملزمة حتى ينطبع عليها شكل الحلقة. وليكن الطابعان مصنوعين على شكلٍ ان الواحد يطبع على طرف القطعة ندبةً والآخر يطبع حفرة مفروشة كذنب الحمامة موافقة للندبة المذكورة. ثم احمِ هذه الحلقة المطبوعة وضعها بين طابعين آخرين يضمان طرفيها الواحد على الآخر بحيث تقع الندبة في الحفرة واضغط الطابعين حتى يلتحم الطرفان فتصير الحلقة تامة ولا يظهر مكان التحام طرفيها

واذا اردت عمل انصبة السكاكين والفرتيكات وما اشبه ممَّا يصنع من قطعتين يلزم لكل قطعة منها طابعان او قالبان مختلفان عن قالبي الاخرى حتى اذا قصَّ القرن من الصفيحة القرنية وأُحمي ووضع بين الطابعين الاولين وكبس يخرج وفي حافاتهِ ميزاب محفور وهو القطعة الاولى من النصاب واذا أُحمي ووضع بين الطابعين الثانيين وكبس يخرج وحافاتهُ بارزة تنزل في الميزاب المحفور في حافات القطعة الاولى. ثم تركب القطعة الثانية على الاولى وتوضعان بين قالبين حاميين وتكبسان فتلتحم حافة الواحدة بحافة الاخرى التحامًا متينًا لا يبقي لانفصالها اثرًا

واذا اردت ان تعمل لايادي الخزائن والجوارير ونحوها تفاحات من القرن فاضغط وجه التفاحة في قالب او طابع حتى يخرج منهُ محفورًا على دائرهِ ميزاب كما مرَّ واضغط قفاهُ في قالب آخر حتى يخرج منهُ وفي وسطهِ ثقب وعلى دائرهِ حرف بارز ينزل في ميزاب الوجه. ثم ضع في هذا الثقب المسمار او البرغي الذي تريد دقهُ في الخزانة وركب القفا على الوجه وضعها في قالب آخر حامٍ واضغطهُ فيلتحما التحامًا متينًا وتتكوَّن التفاحة من التحامها

السوداء

لجناب الدكتور سليم الموصلي

الفصل الاوّل في اوصافها العامة

السوداء او المَنخُوليا عارض يصيب الانسان فيعذبهُ بافكارهِ ويولّي الغم عليهِ ويضايقهُ عقلاً وجسدًا فيندب سوء حظهِ ويشكو عظم مصائبهِ ويعدّد كثرة آلامهِ. ويحرف قواهُ العقلية فيشعر بالاشياء الخارجية على خلاف عادتهِ ويستعظم كلّ صغيرٍ ويتعجب من التغيُّر الذي وقع في نفسهِ ويتكدَّر بما يسرُّ ويكرهُ اصحابهُ واقرباءهُ ويوجس منهم الخوف على نفسهِ ويظن نيَّاتهم قد خبثت عليهِ ثم يتخيل انهم قد تركوهُ فيطلب الوحدة ويشتهي الانفراد وينفر من العمل او لا يقدر عليهِ . ولكنهُ يكون عالمًا بما المَّ بهِ من المرض ويحزن على نفسهِ بل يجهد قوى عقلهِ ليتغلّب على افكارهِ . ثم لا يلبث طويلاً حتى ينتقل الى درجة الذهول والغيبة (السهيان) فتصير نفسهُ موضوع افكارهِ وينقطع فكرهُ عن كل ما حولهُ واذا افتكر فيهِ فانما يفتكر في مساوئ ومصائب جديدة يتخيلها فيهِ وحينئذٍ يبطل حكمهُ على نفسهِ فلا يقدر على تحويل افكارهِ عمَّا هي منشغلة فيهِ ولا على التخلص من الكرب التي هو فيها . وفي نحو ذلك الحين يبتدئُ يتوهم اوهامًا متنوعة فيخال تارةً انهُ قد اذنب ذنبًا كبيرًا يستوجب الموت وتارةً انهُ قد كدَّر صفاء عائلتهِ واصحابهِ وابطل نعيمهم وتارةً ان ابليس الرجيم ساكن فيهِ وتارةً ان الجميع يضطهدونهُ ويبغضونهُ وتارةً انهُ قد أُخِذ بالسحر او ان اهل السياسة يكيدون عليهِ او انهُ اخطأ خطية لا تُغفَر فسخط الله عليهِ وقضى بهلاكهِ الى الابد الى غير ذلك . وهذه الاوهام ليست هي علّة شقائهِ وعذابهِ وانما هي ناتجة عنها ولذلك تختلف باختلاف حالهِ في الدين والعقل والآداب ونحوها . فان كان جاهلاً غير مثقف العقل توهم انهُ مسحور او مستعبدٌ للشيطان مثلاً ولكن ان كان مهذبًا متعلمًا توهم انهُ مستعبد لبعض القوى الطبيعية كالكهربائية والحرارة وغيرها وسبب ذلك راجع الى اختلاف نظر كلٍّ منهما الى الامور. ومما يؤيد لنا ان هذه الاوهام معلولة لا علّة هو عدم المناسبة بينها وبين غموم صاحبها فتراهُ يقاسي اشدَّ الضنك وهو يتوهم ان سبب ذلك كلهِ شرب قدح من العرق كان الواجب ان لا يشربهُ . او يتوهم انهُ هالكٌ الى الابد من اجل انهُ تلفَّظ بلعنةٍ عوض البركة. ومما يستحقُّ الذكر هو انهُ اذا انطبع وهمٌ ما على دماغ العليل وصار محدودًا في ذهنهِ فكثيرًا ما تخفُّ آلامهُ وتنفرج كربهُ

الفصل الثاني في اعراضها

اوّلها واهمُّها الأَرَق وان نام العليل نام قليلاً ولم ينتعش من نومهِ . ثم تاتي عليهِ الاعراض العقلية التي سبق ذكرها حتى تختلّ فيهِ المخيّلة فتستولي عليهِ الاوهام

اما الاعراض الجسدية فمنها نقصان الحس العام (اللمس) فقد ينقص من الجلد كلهِ وقد يبطل تماماً من بعض اقسامهِ. ويختلُّ الحس الخاص (الحواس الظاهرة الاَّ اللمس) ايضاً فيرى العليل الناس حولهُ شياطين ويشمُّ روائح جيف منتنة في مخدعهِ مهما كان نظيفاً طيّب الرائحة ويذوق سمّاً في طعامهِ ويسمع اصواتاً تلعنهُ او تشتكي عليهِ او تقرّب لهُ افكاراً شريرة او تغريهِ على ارتكاب المنكرات الى غير ذلك. ويتغير الحسُّ الآلي ايضاً (حسُّ الاحشاء كالقلب والرئتين والمعدة والامعاء التي لا يشعر بها الاَّ عندما يصيبها ألم) كما يظهر من الاحساسات الغريبة التي ينسبها العليل الى قلبهِ وبطنهِ وغيرها. وتنحرف التغذية في الجسد او يضعف الهضم ويزيد القبض ويصفرُّ الجلد ويجفُّ ويخشن وتنخفض حرارة الجسد وتبرد اطرافهُ (اليدان والرجلان) ويقلُّ التنفس ويصحبهُ تنهُّد وانين ويضعف النبض وقد ينقطع ونقلُّ المفرزات كلها. ويتغير الحيض في الانثى او ينقطع. وقد ينقطع العليل عن الطعام تماماً وربما صام صيام الدكتور تَنَر او زاد عليهِ ان لا يذوق شيئاً من الشراب ايضاً. فقد ذُكِر ان فتاةً اسكوتلنديَّة ابتدأت تصوم في شهر ايار الماضي اقتداء بالدكتور تَنَر ولم تكفَّ عن ذلك الاَّ حين يهدّدوها بارسالها الى بيمارستان المجانين فعادت تاكل كجاري عادتها. ولا يكون الانقطاع عن الطعام في السوداء من مجرَّد فقد الشهوة للطعام بل كثيراً ما يكون من خوف العليل ان يكون طعامهُ مسموماً او معاهُ مسدوداً او رغبةً في ان يموت جوعاً تخيلاً بان صوتاً من السماء قال لهُ ذلك. ومن جملة اعراض السوداء ايضاً قلة الحركة وانخفاض الصوت وامارات الغم. وقد تتحسن الصحة في الحوادث المزمنة غير انها لا تكون دليلاً حسناً ما لم تتحسن معها الاحوال العقلية ايضاً

الفصل الثالث في تقسيمها وانواعها

قُسِمت السوداء الى اقسام شتى من وجوهٍ مختلفة فقُسِمت الى حادَّة ومزمنة بالنظر الى مدتها والاصح انها قُسِمت كذلك بالنظر الى نوع اعراضها. والى ما كان عليلها واضح الوهم وما كان عليلها غير واضحهِ بل يخشى من كل ما يحدث او ما ربما يحدث. والى دينية وادبية الخ بالنظر الى طبيعة اوهام عليلها. والى سوداء ذات هيجان وسوداء ذات بلادة بالنظر الى حال العليل وتصرُّفهِ والأُولى من هاتين الاخيرتين تقرب من الجنون والثانية من العتاهة. والخلاصة ان اقسامها متعدّدة لا محلَّ لذكرها هنا ويتعذَّر تمييزها على الغالب لان انواعها كثيراً ما تتقارب وتتخالط فلا تتميَّز. ومهما كانت فانها تمتاز عن الجنون المعروف بكونها ابطأَ منهُ هجوماً وبغمّ صاحبها واضطرابهِ عقلاً وجسداً وشعورهِ في اول الامر بدنوّ مرضهِ وعلمهِ ان كل ما يغمهُ اضغاث احلام وان اوهامهُ باطلة حتى انهُ قد يتغلب عليها الى وقتٍ ما

اما انواع السوداء فلا نتبع في الكلام عليها تقسيماً مخصوصاً بل نذكر اشهرها بالاختصار

اولاً السوداء المتغلّبة فيها الهيپوخُونْدريا [1]. كل مصابٍ بالسوداء مصاب بالهيپوخوندريا وهذه ابنة عم تلك ولها ميل شديد لان تنتهي بها . والفرق بين المصاب بالواحدة والمصاب بالاخرى ان صاحب الهيپوخوندريا يؤمّل الشفاء من علتهِ باطنًا ولو انكرهُ شفاهًا كما يستدلُّ عليهِ من استمرارهِ على طلب الاطباء وتناول الادوية وصاحب السوداء ييأس من الشفاء ظاهرًا وباطنًا . وهذا النوع يكون العليل فيهِ منشغل البال كثير الهموم والغموم ويشعر باحساسٍ غريبٍ في راسهِ او بطنهِ او غيرهما وبظلام امام عينيهِ وبخفقان في فؤادهِ ولذلك يكثر من جس نبضهِ وملاحظة لسانهِ ولونهِ وغيرها ويسهل عليهِ ان يتصوَّر العلة في بعض اعضائهِ ويخشى العلل التي يتوهمها فيهِ كثيرًا ولا يعود يبالي الاَّ بما يتعلق بافكارهِ المرضية ويضطرب ويتباطأُ في العمل حتى تستولي عليهِ السوداء التامة . وهذه الاعراض لا يُستخَفُّ بها ولو كانت وهمية لان الشعور بها صادر عن سببٍ جسدي يؤثّر في القوى العقلية حتى لقد ييأس صاحبها يأسًا شديدًا ويرتفع سلطانهُ عن نفسهِ فيقتل نفسهُ او غيرهُ

ثانيًا السوداء التي تغلَّبت فيها البلادة . هذه تشبه العتاهة وكثيرًا ما تلتبس بها وتكونُ هيئة وجه صاحبها كهيئة من انصبَّ على موضوعٍ واحد فجمع كل افكارهِ فيهِ فيسلو ويذهل بوجه كئيب كانهُ في عالم الغيب او كانهُ غافل لا يسمع ولا يبصر الاَّ قليلاً جدًّا ويقل الحس من جلدهِ ويبطل ادراكهُ للزمان والمكان ومعرفتهُ للاشخاص وينسى حاجاتهِ الجسدية ثم ترتخي عضلاتهُ او يتقلَّص بعضها فيشبه من قد فارقتهُ الروح ويلتزم اهلهُ ان ينقلوهُ من مكان الى آخر لعجزهِ عن ذلك . ويتصوَّر تصوُّرات غريبة مثل ان العالم باسرهِ مضطرم بالنار وانهُ واقفٌ على شاطئ بحرٍ من الدم ونحو ذلك ومتى رجع الى نفسهِ اشبه من افاق من حلم مهول شنيع . والتمييز بين هذه السوداء والعتاهة ان صاحبها قد يرجع الى نفسهِ وشعورهِ الصحيح بغتةً ولو الى مدة لا تزيد عن بضع ساعات واعظمها بضعة ايامٍ ثم ينتكس واما صاحب العتاهة فبخلاف ذلك

ثالثًا . السوداء المتغلّب فيها الهيجان وتُسمَّى ايضًا بالحادَّة يحصل فيها القلق العظيم والهيجان الشديد حتى تنتهي بالجنون الحاد ويعسر التمييز بينهُ وبينها وفي بعض الحوادث يمكن تمييز درجات الانتقال منها اليهِ وكلما زادت فيها الحركات والاشارات والكلام وفرك اليدين وما اشبه قربت من الجنون الاَّ ان علامات الهيجان تكون فيها من نوعٍ واحد وتبقى في الغالب على منهجٍ واحدٍ خلافًا لما في الجنون وقد افردوا للسوداء نوعًا رابعًا يتغلب فيهِ الميل الى القتل ولكنا لا نرى ذلك واجبًا اذ العليل يميل في كلٍّ من الانواع الماضية الى قتل نفسهِ او قتل غيرهِ

(١) الهيپوخوندريا اختلال عقلي يحصل من اختلال الهضم وغيرهِ فيرى صاحبهُ الامور مغمة مظلمة ويشغل بالهُ على الخصوص في امر صحتهِ

الفصل الرابع في الانتحار

يخشى من الانتحار اي قتل النفس في السوداء خلافًا لما في الجنون فان بعض المصابين بها يجعلون ميلهم الى الانتحار علة شقائهم ومصابهم فينتحرون اذ لا يظن احد انهم يفعلون ذلك لما يكونون عليهِ من الهدو والسكينة كأن حاسة تتحرَّك فيهم بغتةً فتحملهم على قتل انفسهم . حُكي ان رجلاً مصابًا بالسوداء كان يتوهم انهُ هالك لا محالة ولكنهُ لم يتجاوز حدود الاعتدال والهدو في شيء فنهض ليلةً من فراشهِ والقى بنفسهِ من كوةٍ لم يكن احد يظن ان الانسان يمرُّ منها وكان يصرخ دعوني اذهب دعوني اذهب متوهمًا ان العالم قد انقضى . ويقتل الانسان نفسهُ في السوداء لاسباب شتى اما توهمًا ان غيرهُ يريد قتلهُ . او فرارًا من قتل غيرهِ كوالدة قتلت نفسها لتتخلص من الميل الشديد الذي كان فيها الى قتل اولادها . او يأسًا من الشفاء او اطاعةً لوهمٍ يغرهُ بان الله طالب ذلك منهُ . ومَّما تفيد معرفتهُ هنا ان من يميل بالسوداء الى الانتحار يضع نصب عينيهِ الموت على كيفيةٍ معلومة فلا ينتحر بغيرها فاذا توهم ان الموت غرقًا احسن ميتةٍ فربما نام (وصبرهُ على الحياة قد فرغ) في غرفةٍ منفردة ممتلئة بالآلات القاطعة والاسلحة النارية ولم يمسَّ شيئًا منها بل ترقَّب سنوح فرصة للغرق . وكثيرًا ما يكون هادئًا حتى يفوز بما يتوهمهُ احسن قاتل فيقتل نفسهُ بهِ

الفصل الخامس في قتل الغير

قتلُ الغير في السوداء قليل الوقوع بعكس ما في الجنون ولكن صاحب السوداء يقتل لسبب والمجنون لسببٍ آخر فصاحب السوداء يقتل اما محاماةً عن نفسهِ توهمًا بان غيرهُ يريد قتلهُ او خوفًا من ان يقتلهُ الغير في المستقبل او مسوقًا بالهيجان الذي يتعاظم فيهِ حتى لا يعود قادرًا على تمالك نفسهِ فيفتك بمن توهَّم انهُ سبب بلائهِ . والمجنون يقتل من مجرَّد الحنق والحمق . وقد تسوق السوداء صاحبها الى قتل غيرهِ لكي يُشنَق هو عقابًا لهُ . او تجعلهُ يتسبب في قتل غيرهِ فتحمل الوالدة على قتل اولادها لكي يتخلصوا من شقاء هذا العالم ويرتعوا في سعادة النعيم

الفصل السادس في بعض الشعورات والتخيلات الغريبة

من المصابين بالسوداء مَنْ يشعر بجنين في بطنهِ ولو كان رجلاً وآخر بافعى وآخر بحيوان آخر ومنهم مَنْ يشعر بجرذ في راسهِ او بطبيب يجول من تجويفٍ الى آخر فيهِ . وشعورهُ هذا يحصل من المٍ في قسمٍ من جسدهِ فانهم فتحوا رمة من كان يشعر بالجرذ في راسهِ بعد موتهِ فوجدوا ورمًا في دماغهِ كان يولّمهُ في حياتهِ فيشعر بالجرذ من ذلك الالم . ومنهم مَنْ يتوهم انهُ صار ذئبًا او كلبًا فيفعل افعال الذئب والكلب ومنهم من يتوهم ان رجليهِ من زجاج وجسدهُ من زبدة او ان جسدهُ مشتعل بالنار او انهُ آخذ في الفناء شيئًا فشيئًا او ان القمر راسهُ او انهُ ميت يكره اصحابهُ جثتهُ مَّما حلَّ بها من الفساد . او انهُ مات حتف انفهِ او قتلاً ثم عاد فحشر من الموت وردَّ الى الارض او غير ذلك من الاوهام الكثيرة التي لا يسعنا ذكرها

سيرها مزمن قد يكون فيهِ فترات يتحسن فيها حال العليل وقلما يحدث فيهِ هجوع تام الاّ انهُ قد يتغيّر تغيرًا فجائيًّا . حكي ان عليلاً مصابًا بسوداء ثقيلة عاد الى صحتهِ التامة مرّة ربع ساعة من الزمان ثم رجع الى مرضهِ . وقد ينهض صاحب السوداء صباحًا وهو مسرور لا يكدرهُ شيء في الظاهر وربما بقي كذلك النهار طولهُ وينهض مريضًا في اليوم التالي . ولا يعتمد في هذه العلة على الشفاء الوقتي لان الشفاء منها تدريجي يكون في الغالب بعد ابتدائها باربعة اشهر فما فوق الى السنة ويندر ان يشفى العليل منها بعدما يمرض بها سنة . والمصابون بالسوداء يذعن نصفهم للعلاج اذا كان موافقًا والنصف الآخر تتحوّل السوداء في نصفهِ الى عتاهة او ضعفٍ عقلي وتبقى في النصف الباقي مزمنة حتى تنتهي بالموت . ويحصل الموت فيها اما من جراء الضعف الذي ينتج عن الارق والقلق وقلة الاكل او من جراء مرض يحدث في اثنائها كالسل والامراض القلبية والبطنية وغيرها . هذا عدا الانتحار ونشاهد غنغرينا الرئة في الذين يموتون من طول الصوم



زراعة الرامي

بقلم الصيدلاني الكيماوي الخواجه موسى ادريس بمصر

الرامي نبات اسيوي اسمهُ باللاتينية اورتيكا وبالعربية الجبار يستخرج منهُ الياف لماعة بيضاء كالحرير مرونة ولمعانًا ولذلك يسمّى بالحرير النباتي . ولهُ انواع اجودها النوع المسمّى بالفرنساوي رامي اوتليز . وكان الرامي يزرع في اسيا منذ زمان طويل وكان الصينيون يستعملون اليافهُ حبالاً وشباكًا ويحيكونهُ ايضًا . ومن مدة صاروا يخلطونهُ بالحرير وينسجون منهُ اقمشة نفيسة وصارت هذه الاقمشة ترد من جهات الهند وتسمّى حرير كنتون والحرير الهندي . وقد انتشر الآن في اوربا واميركا وافريقية وظهر بالتجربة ان زرعهُ يزيد ربحًا عن جميع المزروعات وانهُ مثل الحرير واحسن من القطن والكتان ولكنّ الحرير اغلى منهُ خمس عشرة مرة والكتان اغلى منهُ قليلاً والقطن مساوٍ لهُ وما هذا الاّ لكثرة غلتهِ بالنسبة الى ما ينفق عليهِ . ويمكن ان يحاك مع الفضة والذهب وان يمزج بالحرير والكتان وتصنع منهُ كل انواع المنسوجات ويصبغ بكل الاصباغ . وزراعتهُ بسيطة ولكنها حديثة ولذلك لم تمتد تجارتهُ الى الآن كثيرًا

كيفية زراعتهِ * الرامي يعيش في كل الاقطار وجميع الاراضي ولكنهُ يجود بنوع خاص في الخفيفة الصفراء او الرملية ويجود في الاقاليم الحارة مثل اقليم مصر اكثر من الاقاليم الباردة ولا يكرر زرعهُ في الارض الواحدة اكثر من مرة كل عشر سنين او خمس عشرة سنة لان جذورهُ تبقى حية في

الارض فتنمو من نفسها تلك المدة . وتهيأ الارض لزراعتهِ بحرثها سلاحين طولاً وسلاحين عرضًا وتزبَّل (تسبخ) بسباخ السراب وتخطط كما تخطط لزراعة القطن . ويزرع في المتر المربع اربع عقلات وفي الفدان اربعة آلاف وخمس مئة عقلة ويلزم ان تعزق الارض كل اسبوع ويوضع عليها من السباخ المذكور

غلتهُ * غلة الرامي قشر قضبانهِ او بالحري اليافها وقضبانهُ طويلة مستقيمة خالية من الفروع والعقد يبلغ طول القضيب منها في وطنهِ نحو متر ونصف ولكنهُ بلغ في مصر مترين وعُشْرًا . وكل من يزرع الرامي من العقلة الحقيقية المضمونة تلتزم الشركة الفرنساوية بابتياع كل محصولهِ نقدًا حال استلامهِ في اسكندرية وتدفع لهُ ثمن كل كيلوجرام من القشر الناشف اربعين فرنكًا

قلنا انهُ يُزرَع في الفدان اربعة آلاف وخمس مئة عقلة وينبت في كل عقلة في المرة الاولى عشرة قضبان فتكون كل القضبان ٤٥٠٠٠ قضيب يبلغ ثقل قشرها ٢٥٠ كيلوجرامًا . ويمكن ان تجمع القضبان في القطر المصري اربع مرات في السنة على الاقل فيحصل من الفدان في السنة الاولى الف كيلو جرام ثمنها ٤٠٠ فرنك . وفي السنة الثانية تزيد الغلة الثلث عن السنة الاولى وفي الثالثة الثلث ايضًا ولا تزال تزداد ولو قليلاً مدة خمس عشرة سنة ويكون معدَّل غلة الفدان كل سنة من تلك السنين نحو ٢٥ بنتو (ليرة فرنساوية) واذا كان الطقس معتدلاً والارض غنية بالنبات فربما كانت الغلة ضعف ذلك . ومن المعلوم ان القطن المصري رائج في اوربا نظرًا لطول اليافهِ ونعومتها اما الياف الرامي فاطول كثيرًا جدًّا وانعم فلا عجب اذا راج اكثر من القطن

تقشيرهُ * لم ينتشر استعمال الرامي كثيرًا لعدم انتشار زرعهِ ولم ينتشر زرعهُ كثيرًا لصعوبة تقشيرهِ لان الانسان لا يقشر في النهار اكثر من كيلو . وقد اهتدى المهندسان الفرنساويان لبيري وبريتي بعد تجارب عديدة الى اصطناع آلة تقشر كل يوم ٣٠٠ كيلو جرام وهي بقوة حصانين فقط واخذا امتيازًا من جميع الدول حتى لا يجوز لاحد ان يعمل آلة مثل آلتهما وثمنها ٣٠٠٠ فرنك . ولا يخفى ان هذه الآلة بما فيها من الاتقان والتسهيل لا تفي بالغرض حيث يُزرَع الوف من الفدادين لكثرة ثمنها ونفقتها ولذلك عيَّن حاكم الهند ٢٥٠٠٠٠ فرنك جائزة لمن يخترع آلة لقشر الرامي احسن من هذه والى الآن لم يتم ذلك ولكن الصيدلاني صاحب الاجزاخانة التوفيقية اكتشف طريقة لقشر الرامي يقدر بها اربعة او خمسة اشخاص ان يقشروا قضبان فدان كامل في ثماني ساعات وذلك اهون من جَمْع القطن ودرس القمح

وكل مَنْ يرغب في ان يزرع الرامي لكمپانية زرعهِ يعلّمهُ وكيل الكمپانية الخواجه موسى اديس كيفية زرعهِ وكيفية تقشيرهِ بالتفصيل

مستقبل المشرق

لبعض رجال العلم والسياسة من الاوربيين ظنون كثيرة في مستقبل المشرق يفضي اكثرها الى ان الامم الشرقية قد القت مقاليد السيادة الى الامم الغربية ولن تستردّها وتصوَّبت في مهاوي الخسف والذل ولن تتصعَّد منها . ولهم على ذلك دليلان تأخُّر المشرق الحاضر وقِدَم ارومة الشعوب القاطنة فيهِ الداعي الى انحطاطها بقياس التمثيل على غيرها من المخلوقات التي انقرضت او كادت لمَّا تقادم عهدها . ونحن لا نلتفت الآن الى الثاني من هذين الدليلين لان الاستقراء فيهِ ناقص ولم يُعدَم اضدادًا من الافرنج انفسهم لا يُحطُّ رايهم عن راي انصارهِ ولكننا نلتفت الى الاول بعين البصيرة لانهُ حقيقة حالنا ولهُ في نفوسنا وقع عظيم . فاننا والحق يشهد كلما تأمَّلنا في احوال المشرق وشعوبهِ ولغاتهِ يكاد يقضي علينا الاسى لولا تأسِّينا ولا سيما اذا قابلنا انفسنا باوربا واميركا وقد كادتا تطيران من عالم الوجود ونحن كالحجر الاصمّ لا نبدي حراكًا . ولكننا اذا قلبنا صفحة واحدة من تاريخها تقشَّعت غيوم القنوط من امام اعيننا وظهرت لنا تباشير شمس الرجاء ورأينا ان شرقنا في حالتهِ الحاضرة جنة بالنسبة الى ما كانتا عليهِ منذ قرنين او ثلاثة . ويا حبذا لو سمحت لنا صحف جريدتنا ان نبيّن ذلك بما نريد من التفصيل ولكن قد يغني القليل عن الكثير فننظر الآن نظرة عامَّة الى فصل واحد من تاريخ الامم الغربية يدخل فيهِ احكم حكمائهم واعقل عقلائهم ونعتمد على شهادة كتبهم والفصل الذي اخذناهُ هو محاكمتهم للحيوانات

من جملة مظاهر الغباوة التي تسلطت على الامم الغربية في ما يسمَّى بالقرون الوسطى وامتدَّت الى القرن الماضي محاكمة الحشرات التي تجتاح المزروعات والوحوش التي ترتكب الجرائم . فكانوا يقيمون لها وكيلاً يحامي عنها في المحكمة حتى اذا ثبتت الجناية التي اشتكي عليها بها افتت المحكمة بجرمها ونفيها او بعقابها

من ذلك محاكمة الجرذان التي حامى عنها شسنو في اواخر القرن السادس عشر وفاز بالنصر وهي شهيرة في الشرائع الفرنساوية . وذلك ان الجرذان كثرت في ابرشية اوطون بفرنسا فدعيت للمحاكمة واقيم شسنو محاميًا عنها ولما لم تحضر قال شسنو ان الدعوى على كل جرذان الابرشية وبما انها كلها مشتركة في المصلحة وجب ان تدعى كلها للمرافعة فقبل المجلس طلبهُ واوعز الى خوارنة القرى ان تدعو كل الجرذان للمحاكمة في يوم معين . ولما جاء اليوم ولم تحضر قال شسنو انها لما كانت قد دعيت كلها من صغيرة وكبيرة لزم لها زمان طويل للتأهُّب وطلب تاجيل وقت حضورها الى يوم آخر فاجَّلوهُ ولكنها لم تحضر في ذلك اليوم ايضًا فقال شسنو ان على المجلس ان يتكفل بحمايتها وهي آتية اليهِ وراجعة منهُ وانها هي لا تود ان تخالف امر المجلس ولكنها تخاف من قطاط المشتكين عليها ان تفتك بها وهي آتية وراجعة فان تكفل اصحاب القطاط بان قطاطهم لا توقع بها ضررًا قبل انتهاء المحاكمة فهي مستعدة للمجيء

ولما رأى المجلس ان المدعين لا يمكنهم ان يتكفلوا بذلك اجّل المرافعة الى وقت غير محدود

ومنها المحاكمة الآتية وهي انهُ في سنة ١٥١٩ اشتكى رجل اسمهُ سمعان فلِس للقاضي وليم هسلنجن في تيرون بالنمسا ان جرذان الحقول اضرّت بحقولهِ ضررًا بليغًا فعيّن رجال المجلس هنس كرنيار محاميًا عن المدّعى عليهِ (الجرذان) وعين المدّعي سكوارز منج محاميًا عنهُ وشهد شهود كثيرون ان الجرذان اضرّت بالحقول ضررًا بليغًا فخرج الحكم بهذه الصورة. "غب التشكي والمحاماة والتقرير والمعارضة والنظر في كل ما تقتضيهِ العدالة صدر الحكم بان الهوام المدعوة جرذان الحقول يتوجب عليها ان ترتحل من حقول ستلِف بعد اسبوعين من اعلان هذا الحكم. واما الحوامل والعاجزات منها لصغرها فيباح لها ان تتأخر اسبوعين آخرين ثم ترتحل. هذا من قبيل محاكمة الحشرات اما محاكمة الوحوش المجرمة فكانت على هذا النمط. يُقام للوحش المشكو عليهِ وكيل يحامي عنهُ فاذا ثبتت جريتهُ اقتصُّوا منهُ اما قتلاً او حبسًا على حسب جرمهِ وكان اكثر الوحوش تعرُّضًا للشكوى منها الخنازير والثيران والذئاب. من ذلك انهُ حُكم على خنزير في ١٤ حزيران سنة ١٤٩٤ بالقتل معلقًا لانهُ خنق ولدًا في سريرهِ وهذه صورة الحكم. اننا بناء على فظاعة هذا الذنب وتبعًا للعدل صدر حكمنا ان الخنزير المشار اليهِ يعلَّق ويُخنَق... خُتم بخاتمنا الخ. وكثيرًا ما كانوا يلبسون الحيوان لبس انسان ويقضون عليهِ وهو على تلك الصورة. ولو شئنا تعداد الامثلة لذلك لطال بنا المقال فوق الاحتمال. وفي ما ذُكر كفاية لاقناع اللبيب ان البشر وان بلغوا الغاية القصوى من الجهل والغباوة لا يلزم عنهُ بقاؤُهم على حالهم والاَّ لما نفضت اوربا غبار الجهل عنها ابدًا. والتمدُّن متى تمَّ لقوم لا يصعب مدهُ الى غيرهم في بضع سنين ألاَ ترى بلاد يابان وقد كانت غائصة في اعمق لجج الجهل منذ سنين قليلة اخذت في هذه الايام تجاري اوربا واميركا في تمدنها. فلا تيأسَنَّ اهالي المشرق فانكم والحمد لله لم تبلغوا خطة اهالي المغرب التي اشرنا اليها ولا يتعذَّر عليكم مجاراتهم الآن اذا وطَّنتم نفوسكم على ذلك. كل من سار على الدرب وصل

اوصاف الوزير

يجب ان يكون الوزير جيد الفهم سريع التصوُّر لكل ما يقال فطنًا حسن العبارة نافذًا في كل علم صادق القول مجانبًا للكذب حسن المعاملات حسن الخلق ليّن الجانب سهل اللقاء غير شرهٍ عالي الهمة محبًا للعدل مبغضًا للجور قوي العزيمة على ما ينبغي ان يعمل جسورًا غير خائف عالمًا بجميع المصالح غير معرض عن الناس ولا مستخف بهم داره مصغيًا الى اخبار جميع الناس مسددًا لهم مصلحًا لامورهم مؤنسًا لوحشتهم صابرًا على تحاملهم لا يشرب الخمر يعطي النصفة لاهلها ويرثي لمن حلَّ بهِ الجور ولا يمنعهُ من ذلك مطاوعة احد من خلق الله

الاقليم وهو المناخ

للدكتور يوحنا ورتبات استاذ التشريح والفيسيولوجيا في المدرسة الكلية السورية وطبيب مستشفى ماري يوحنا(١)

الاقليم عند العلماء هو المناخ عند العامة ويُراد بهِ في الاصل منطقة من المناطق الممتدة من خط الاستواء الى القطب على ما اصطلح عليهِ الجغرافيون القدماء . ويراد بهِ الآن صفة في المكان ناشئة من ارتفاعهِ وتربتهِ ومائهِ ووضعهِ وحالة هوائهِ ودرجة حرارتهِ ممَّا يؤثر في الصحة بحيث يتميَّز المناخ الى حار وبارد ومعتدل وجيد وردي. فيحدث من ذلك ان بعض النبات يعيش في اقليم وقد لا يعيش في غيرهِ وانهُ اذا نُقل حيوان من اقليم الى آخر فقد يمرض ويموت وان صحة الانسان تتوقف على صفة الاقليم الذي يسكنهُ على جانب عظيم ما لم يكن قد اعتادهُ من زمن طويل . ومن اخص العوامل في اختلاف الاقاليم درجة العرض اي البعد عن خط الاستواء ولذلك قسموا الاقاليم الى حارة وباردة ومعتدلة . على ان هذا التقسيم اغلبي غير صحيح صحة مطلقة لان الجبال العالية في الاقليم الحار باردة او معتدلة وفي بعض البلاد الباردة اسباب لتلطيف درجة البرد وجعلهِ معتدلاً

اما الاقاليم الحارة فهي الواقعة تحت خط الاستواء والى درجة الثلاثين من العرض شمالاً وجنوباً . والصفة الخاصة بها هي الحرارة التي قد ترتفع في الصيف الى ١٢٠ ف اذا كان الترمومتر محجوباً عن الشمس . ولا نتميز فصولها كما تتميز في المناطق البعيدة عن خط الاستواء فكأَن نصف سنتها صيف محرق والنصف الآخر شتاءٌ مشبع بالرطوبة لا تنخفض حرارتهُ عن بقية السنة اكثر من عشر درجات . غير انهُ يُستثنَى من ذلك المواضع العالية فيها كالجبال ولذلك كانت اسيا التي اراضيها مرتفعة عن مساحة البحر وجبالها كثيرة عالية اقل حرارةً من افريقيا ولو كان بعض مواضعها على خط واحد من العرض

عمل الاقليم الحار في الجسد اولاً انهُ يزيد حرارتهُ وذلك لانها منتظمة من عملين متضادين احدها تولدها من تغيرات الطعام الكيماوية وتحويل العمل الميكانيكي الى حرارة وامتصاصها من الخارج والثاني تعديلها بواسطة التبخر من سطح الجلد فاذا عورض التبخر المذكور لم يكن التشعع والتبريد بحركة الهواء كافيين لمنع ارتفاع حرارة الجسد ولاسيما عند الرياضة . ثانياً يضعف التنفس ويقلّ ابراز الحامض الكربونيك . ثالثاً تضعف القوى الهاضمة وتقلّ الشهية للطعام وعلى الخصوص للطعام الحيواني فيطلب الانسان الفواكه الرطبة . رابعاً يشتد عمل الجلد ويكثر العرق وربما احدث النفاط الجلدي المعروف بحرارة الصيف . خامساً يقلّ البول . سادساً تنحط قوى المجموع العصبي فيضعف نشاط العقل والجسد وعلى الخصوص اذا كان الهواء رطباً لان ذلك يقلل العرق او كان الحرّ طويلاً شاغلاً للنهار والليل . ومن

(١) من كتابهِ كفاية العوام في حفظ الصحة وتدبير الاسقام تحت الطبع

اضرّ اعمال الحرارة في الجسد ان تعقب بالبرد او الرطوبة فجأةً

امراض الاقاليم الحارة اكثرها ملارية . غير انهُ ما عدا الحميات المتقطعة والمتفترة يشاهد في بعضها الحمّى الصفراء والهواء الاصفر والطاعون والاسهال والدوسنطاريا وامراض الكبد . ويضاف الى هذا ما سبق ذكرهُ من ضربة الشمس

والاقاليم الباردة واقعة بين درجة ٥٥ من العرض حتى القطب شمالاً او جنوبًا . ويختلف بردها ممَّا يطاق الى الزمهرير الذي وصل اليهِ السياح في ٨٣ درجة من الشمال بحيث انهُ لم يبقَ بينهم وبين القطب الاَّ ٤٠٠ ميل فقاسوا هناك بردًا لا يوصف . وبعضها معتدل البرد لسبب احاطتهِ بالبحر كسكوتسيا وشمال ارلاندا . ثم كلما تقدّمنا من الدرجة المذكورة نحو القطب ضعف النبات وقلَّ عدد البشر والحيوان الى انهُ لا يزرع شيء في درجة ٧٠ الاَّ في وادي التن من بلاد نروج وهو استثناء . وقد شوهد من الناس افراد من قبائل الاسكيمو حتى درجة ٧٨ غير ان شدة البرد توجب في الذين يجاورونهُ قصر القامة وقبح الصورة ولا يظهر انها تسبب امراضًا كثيرة بينهم خلافًا للذين يسكنون المناطق القريبة من خط الاستواء

والاقاليم المعتدلة واقعة من الدرجة الثلاثين الى الخامسة والخمسين ومشتركة الصفات بين الاقاليم الحارة والباردة . فتصعد الحرارة فيها الى ١٠٥ °ف وتنخفض الى ٤٠ °. وتتداخل الفصول بعضها في بعض تدريجًا وهي كثيرة العشب لفائدة الحيوان . وتكثر فيها الامراض الملارية مدة الربيع والصيف والخريف وتنقطع متى اشتد برد الشتاء . ومن امراضها الخاصة السل الرئوي الذي اكثر اسبابهِ الجوية رطوبة الهواء وسرعة تغير درجة حرارتهِ . فاذا كان الهواء جافًا وحرارتهُ معتدلة واختلافهُ قليلاً كارض الصعيد من بلاد مصر كان موافقًا للمصابين بهذه العلة ولذلك كثير منهم ياتونهُ مدة الشتاء ليخلصوا من الاحوال المضادة لها في اوروبا . ولا خلاف بين البرد والحرّ في ذلك اذا كانت بقية الشروط موجودة بل يُفضَّل البرد على الحرّ لما فيهِ من تنشيط القوى . ومن المشهور ان الطاعون ينقطع بعد عيد مار يوحنا والارجح ان ذلك عائد لا الى مجرد ارتفاع الحرارة في الصيف الذي يتبعهُ فقط بل الى جفاف الهواء ايضًا

ومن الامور الغريبة الخاصة بالانسان دون غيرهِ من الحيوان انهُ يستطيع الانتقال من اقليم حار الى اقليم بارد وبالعكس ويتعوّد مناخًا لم يعهدهُ من قبل . والظاهر ان ذلك ناتج عن تغيير يحدث في بنيتهِ فيمثلهُ باهل الوطن الذي يسكنهُ فيكتسب خاصيتهم ويسلم من اخطار الغريب . ولا يقتصر ذلك على الفرد بل يمتد الى شعوب بكليتها فان الشعب الاسرائيلي قد انتشر في جميع قارات العالم واقاليمها ولا يزال كثير العدد متميزًا بالهيئة الخاصة بهِ على انهُ قد ساكن اممًا مختلفة واقتبس كثيرًا من عاداتهم . ويظهر ان الجنس القوقاسي اشد اجناس البشر في تعوّد الاقاليم المختلفة فقد شوهد جماعات منهُ ممتدة من

طراف الارض الشمالية الى اطرافها الجنوبية غير انهُ لابد من تغيير في نوع المعيشة وعادات الحياة موافق لما يقتضيهِ العقل ومشابهة لما تعلمهُ السكان من الخبرة . وسنذكر الآن ما يتعلق بتعود المناخ في الذين ينتقلون من اقليم بارد او معتدل الى اقليم حار وبالعكس

اما الذين يتعوّدونَ الاقليم الحار وقد اتوا من اقليم بارد او معتدل فالنتائج الفيسيولوجية الحادثة من ذلك في بنيتهم هي ان الوظائف الحيوية في البلاد الباردة كعمل القلب في الدورة الدموية والرئتين في التنفس وعمل الهضم والكليتين على غاية من النشاط فاذا انتقل الانسان منها الى بلاد حارة لم توافقهُ الكيفيات الجديدة التي تحيط بهِ . لان حرارة الهواء لا تبعد عن حرارة جسدهِ فلا يحتاج الى نشاط الدورة والتنفس والهضم كما يحتاج اليهِ في الاقليم البارد غير انهُ يشتد عمل الجلد في العرق وينقص عمل الكليتين واذا نقص عمل الرئتين والابراز الحاصل من التنفس زاد عمل الكبد في افراز الصفراء وتطهير الدم حملاً عنها فقد يتضخم ويؤدي الى المرض او الهلاك

وبناءً على ما تقدم يجب على الذين ينتقلون الى البلاد الحارة حفظ هذه الشروط الصحية . اولاً ان يحذروا من الشراهة في الطعام ولا سيما اللحوم الدهنية والاطعمة العسرة الهضم . ومن الموافق لهم المواد النشائية والفواكه والخضراوات . واما المشروبات الروحية بانواعها فلا تجوز على الاطلاق او لا يجوز منها الاَّ اليسير جداً . ثانياً الرياضة العنيفة والتعرض للشمس في النهار وهواء الليل مضرة في اول الامر فيحذَر منها الى ان يكون الانسان قد اكتسب عادة المناخ . واما الرياضة المعتدلة فواجبة لا تمتلك صحة بدونها . ثالثاً يجب ان يكون اللباس خفيفاً ناعم النسيج يمنع تبريد الجسد في الليل بعد حرارة النهار . وقد اسلفنا اكثر من مرة الضرر العظيم الذي يحدث من البرد عقيب الحرّ . ولذلك يجب لبس الفلانلا الناعمة على الجلد لانها تقي من عمل البرد وتلطف الحرارة بواسطة التبخر الجلدي . وقد عُرف من الخبرة ان الذين يلبسونها اسلم من الامراض ممَّن سواهم في الهند وغيرها من البلاد الحارة . رابعاً لما كان العرق غزيراً في البلاد الحارة يلقي مواد غريبة على الجلد وجب الاستحمام اليومي في الماء الفاتر للقادمين حديثاً وفي البارد لغيرهم واوفق الوقت من النهار لذلك هو الصباح عند النهوض من النوم قبل الاكل . وفضلاً عن فائدة الحمام البارد في تنظيف الجسد هو من المقويات الفعالة في دفع الامراض التي يتعرض لها غرباء الاقليم . خامساً تنتخب المواضع المرتفعة الجيدة الهواء اذا امكن . والانكليز لا يرسلون جنودهم الى الهند قبل حلول الشتاء الاَّ اذا مسّت الحاجة الى غير ذلك

المدة اللازمة لتعوُّد المناخ اطول كلما اقتربنا الى خط الاستواء ولكنهُ لابد من بضع سنين في كل حال . ولا يظهر شيءٌ من التغيرات التي يحدثها الاقليم في الغرباء المتوطنين الاَّ في لون الجلد والشعر واما ما يحدث في باطن البنية فغير معلوم الاَّ انهُ من المحقق انها لا تنزع من الجنس الصفات الخاصة بهِ

فان لون اليهود الذين قطنوا الهند منذ قرون كثيرة قد صار كلون الهنود ولكنهم لا يزالون يتميَّزون بالسحنة الخاصة بهم . وزعم البعض ان كل ما يتميز بهِ جنس من البشر عن غيرهِ انما هو من عمل الاقليم وخالفهم آخرون وقالوا ان هذا صحيح في صفة الجلد واجزائهِ الاضافية وهو امر عرضي واما في الامور الكلية كشكل الجمجمة وهيئة الوجه وبناء العقل فان عمل الاقليم فيها قليل وانما هو تابع لرسوم قديمة لا تتغير. وقالوا ان اللون لا يتعرض للنوع فان الزنجي آدمي كالابيض كما ان الفرس الاسود والفرس الابيض من نوع واحد

واما الذين ينتقلون من اقليم حار او معتدل الى اقليم بارد فتُعكَس فيهم الكيفيات التي سبق ذكرها آنفًا الاَّ ان اضرار البرد ربما كانت اشد. وقد سافر جماعات مرات عديدة نحو القطب الشمالي بغية اكتشاف الصفات الارضية هناك وعرفوا من الخبرة كل ما يلزم لوقايتهم من البرد ونجحوا في ذلك نجاحًا عجيبًا غير ان المرض الذي صادفهم المرة بعد الاخرى وهو المعروف بالاسقربوط اهلك بعضًا منهم . غير ان ما يتعلق بهذه الاسفار من حيث شروط الصحة لا يهمُّ العامة فنقتصر على قول مختصر في الذين يرحلون من هذه الاقطار الى اوربا حيث يصادفون درجة من البرد لم يألفوها. والشروط الصحية بهذا الشان قليلة وبسيطة وهي اولاً ان يكون اللباس موافقًا لبرد تلك البلاد وعلى الخصوص مدَّة الشتاء وقد سبق الكلام على ذلك . ثانيًا رياضة جسدية كافية لما يقتضيهِ الاقليم البارد لاجل توليد الحرارة بواسطة زيادة ما يحدث من الاعمال الكيماوية الجارية في الجسد. ثالثًا الاطعمة اللحمية الدهنية التي من شانها توليد الحرارة بكثرة كما سياتي في فصل الطعام. واما الاشربة الروحية فلا يجوز استعمالها الاَّ اذا دعت الحاجة اليها وعند ذلك لا تكون الاَّ بكمية معتدلة. ومما يثبت القول بوجوب اكل اللحوم الدهنية في الاقاليم الباردة ما ذكرهُ الدكتور هايس في رحلتهِ الى جهات القطب الشمالي من عادات الاسكيمو الذين يسكنون اقصى الجهات الشمالية من الارض فقال ان دفعهم للبرد قائم باكل لحوم الحيوانات البحرية فان الواحد منهم ياكل في اليوم نحو ثلاثة ارطال عربية ثلثها من الدهن ولو وُجِدت اطعمة نباتية عندهم لما امكن قيام الحياة بها. وقال ان ليس للذَّة الطعام شركة كبيرة في مناولة الطعام عندهم لان الانسان منهم يتناول اللحم كما تتناول الآلة البخارية الفحم والفائدة في كلا الحالين واحدة لان كربون الفحم يولد الحرارة التي تحرك دواليب الآلة فتندفع في سيرها السريع وكذلك كربون الدهن واللحم الذي يولد الحرارة في الاجساد ويقي الحياة من الموت

وكثيرًا ما يشير الاطباء في بعض الامراض بالسفر او الانتقال الى غير مكان المريض وهو المعروف عند العامة بتغيير الهواء وقد شوهد من ذلك فوائد ظاهرة . فقد تستعصي الامراض الدورية في المواضع الملارية بحيث انهُ لا يشفى المريض منها الاَّ بالانتقال الى الاماكن النقية الهواء. والشهقة والربو

والاسهال المزمن كثيرًا ما لا تزول الاَّ بالتغيير المذكور. وبعض امراض المعدة لا تزول من العلاج كما تزول من السفر المستطيل. ويُرسَل من مصر الى جبال لبنان المصابون بعلل الكبد والدوسنطاريا المزمنة وياتي الصعيد منها في فصل الشتاء كثيرون من اصحاب العلل الصدرية ولا سيما السل الرئوي. ويشار احيانًا على بعض المرضى الذين عللهم مزمنة لا تخضع للعلاج بالسفر الى اوروبا لاجل مياهها وحاماتها المعدنية فكثيرًا ما ينالون الشفاء التام او بعضهُ وربما كان معظم الفائدة من ذلك ما ينشاء من تغيير الهواء وانشراح القلب من المناظر الجميلة وتسلية العقل وتفريج الهموم بما يشاهدونهُ من الابنية والحدائق والتحف الغريبة المجموعة في معارضهم وتقوية الهضم من برد تلك البلاد وتحسين عموم الصحة بحيث ان الطبيعة تتغلَّب على المرض او تدفعهُ عنها دفعًا تامًّا . ومن هذا القبيل ما يحصل من الفائدة للذين يصعدون من سواحل سورية الى جبالها اثناء الصيف لانهم لا ينجون من مضار الحرّ فقط ولكنهم يستنشقون هواءً انقى من هواء المدن الغاصة بالناس ويشربون ماءً اصفى من الاكدار ويباشرون الرياضة في الهواء الخارج عن القرى والمساكن ويتمتعون بشيءٍ من راحة البال والاعتزال عن مشاق الاشغال فتشتد فيهم شهوة الطعام ولذة النوم ولا يخفى ما في كل ذلك من المنفعة العظيمة لتقوية الجسد ونوال العافية . وقد تقرر هذا الامر من الخبرة الطويلة فلم يبقَ ريب في فائدتهِ وعلى الخصوص للاطفال والضعفاء الى انهُ صار عادة مستمرة عند اهل اليسر

طقس بيروت على ما في ارصاد مرصدها من شهر تموز ١٨٧٤ الى شهر تموز ١٨٨٠

درجة حرارتها ف	ك٢	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت١	ت٢	ك١
الاعظم	٧١٫٩	٧٧٫٣	٩٠٫٠	٩٧٫٣	١٠٠	٩٣٫٧	٩٨	٩٩٫٣	٩٦	١٠١	٨٥	٨٠٫٥
الاقل	٣٦٫٠	٣٥٫٩	٣٩٫٩	٤٤٫٨	٥٠	٥٧	٦٤	٦٥٫٨	٦٠٫٣	٥٣	٤٦	٣٦٫٥
المعدل	٥٧٫٣٩	٣٨٫٦٨	٦١٫٩١	٦٧٫٣	٧٣٫٨٧	٨٩٫٤	٨٤٫٣	٨٤٫٥٩	٨٣٫٣	٧٨٫٤	٦٨٫٨	٦٣٫٧

معدل حرارتها السنوي ٦٣٫٧١° واعظمهُ ٩٩٫٥ واقلهُ ٥٥٫٩

رياحها الغالبة	الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف
	جنوبية غربية	جنوبية غربية	جنوبية غربية	شمالية. شمالية شرق وجنوبية غربية
رطوبة هوائها على فرض درجة الاشباع ١٠٠	٦٧٫٨٥	٧١٫١٣	٦٦٫١٥	٦٣٫٦٣
مطرها قراريط	١٨٫٧٤	٨٫٣٥	٦٦٫	٧٫٥٦
عدد الايام التي فيها تطبق السماء بالغيم	٣٣	٣١	٣	١٤

واما بقية ايام السنة فاما ان تصحو فيها السماء تمامًا او يحدث فيها غيم منقطع تربتها. رملية وكلسية

ظواهرها الكهربائية قليلة الاهمية فانهُ يحدث فيها الرعد والبرق في الربيع والخريف ويندر الشفق القطبي

زراعة القطن

نشرت الوقائع المصرية رسالة في القطن وزراعتهِ واردة اليها من قلم الزراعة في نظارة الاشغال العمومية فنقلنا منها القسم الآتي المتعلق بتعليمات زراعة القطن رغبةً بافادة الزراع في سورية وهو

الارض التي تصلح لزراعة القطن * ان زراعتهُ لا تزهو وتخصب وتكون وافرة المحصول الَّا في ارض طفالية رملية تحتوي على ثلاثة في المئة من الملح وتكثر فيها مواد النباتات الغذائية بخلاف ما اذا كانت في ارض طفالية باردة قوية فانها تكثر سوقهُ واوراقهُ فتقل اثمارهُ

كيفية زرعهِ وتسميدهِ * حيث انهُ يمكث مزروعًا في الارض من منتصف شهر مارت (اذار) الى انتهاء السنة ويستدعي ان تغوص جذورهُ في الارض يلزم ان تعمق بحرثها عدة مرات لتنفك اجزاؤها عن بعضها فتقوى على حمل زراعة هذا الصنف المضعف لها وان يبالغ في عزقها لانتقائها من الحشائش والاعشاب المضرة بهِ وان تروى قبل زرعهِ لتكون مبسوطة متساوية الانبات وعلى اي الحالات فلا بد من ان تدق دقًّا جيدًا قبل زرعها ايضًا لسحق ما يتخلَّف من المدر

لقد تكلمنا فيما سبق مرارًا عديدة على بيان اهمية السماد وانهُ يعيد الى الارض ما فقدتهُ من المواد بتعاقب الزراعة فيها فحينئذٍ لا داعي لاعادة الكلام فيهِ ثانيةً وانما نبين هنا ما يصلح لزراعة القطن لا غير

السماد امر لازم لزراعة القطن ولو زُرع في ارض البرسيم ولا يوخذ بقول مَنْ يزعم ان زراعتهُ فيها تغنيهِ وحدها عن السماد وتقوم مقامهُ . هذا ولما كان ثفل عصير بزر القطن من احسن السماد فائدةً وربما كما جرَّبهُ مَنْ عمل بقولنا من المزارعين التزمت ان اوصيكم باتخاذهِ سمادًا لمزارع القطن أَلَا ترون ان بلاد اميركا لا تسمد ارض القطن الَّا بهِ كما تسمدها بعين بزرهِ حيث يضعونهُ في حفر يتعطَّن فيها ثم يتخذونهُ سمادًا بعد ذلك وربما زادوا عليهِ مقدارًا وافرًا من البوتاسا الذي هو من المواد اللازمة لتكوين زراعتهِ واعظم ما يسدي بهِ السماد من الفوائد والثمرات تقوية الارض الضعيفة المفتقرة اليهِ وكلما كثر تسميد ارض القطن كثرت فوائدهُ وثمراتهُ

وهناك طريقان لكيفية التسميد بثفل عصير بزر القطن او باي سمادٍ كان احدهما ان ينثر ويذر مرة واحدة على الارض المحروثة وثانيهما وضعهُ في اصول الزرع عند تخفيفهِ (خلهِ) وهو صغير ويحتاج الفدان من هذا السماد الى ٣٥٠ اقة لا يتجاوز ثمنها ٤٠ فرنكًا ولا تظنوا اننا ننهاكم بذلك عمَّا كنتم تستعملونهُ اولًا من الاسمدة الاخر

في البزور وكيفية انتقائها * من القواعد التي لا نزاع فيها ان الحيوانات والنباتات تتوارث الصفات من اصولها طيبة او خبيثة كما يرث الولد خصال ابيهِ حميدة او ذميمة فعلى الزراع ان يعتنوا في

انتقاء البزور التي يذخرونها لزرعها في اراضيهم بان يرسلوا من النظار او مهرة الزراع مَنْ لهم بذلك تمام المعرفة فتنتخب من اجود الاشجار واحسن الجوز اي ما نضج منهُ في اناثهِ فان ما لا ينضج لا يستوفي غالبًا المواد اللازمة لهُ فياتي باشجار متوسطة النوع ويلزم تغيير البزور كل سنتين او ثلاث فان زراعتها على الاستمرار في ارض واحدة توجب نضب الحاصلات ووهنها

وبالجملة فان مكابدة اشغال زراعتهِ كثيرة تقتضي صرف نفقات وافرة ولا تلزم معاناتها الآمن يرتاد بها منافسة اقطان البلاد الاجنبية في عدم بخس اثمانها ولا يلزم من ينتقي البزور من اجود الاشجار التي سبقت الاشارة اليها الا شدة العناية والالتفات لكيفية زراعتهِ

مسافة ما بين الخطوط والحفر * بعد حرث الارض حرثًا عميقًا كالمعتاد ثلاث مرات او اربعة ان تيسرَّ تقصَّب لتكون مبسوطة متساوية ثم تُقسَم الى خطوط متباعدة عن بعضها مسافة ٨٠ سنتيمترًا لا اقل ثم تحفر في جانب كل خط لوضع البزور فيها وينبغي ان يكون عمق كلٍّ منها من ٨٠ سنتيمترًا الى ١٠ كما ان كل جهةٍ من محيطها كذلك ونهاية كل حفرةٍ كمبدإِها اتساعًا وان تكون كل حفرة ايضًا متباعدة عن غيرها مسافة ٦٠ سنتيمترًا فان هذه الكيفية تقي الزرع مما يحدث لهُ من تراكم البزور في قاع الحفر وتكون جذورهُ غير ملتفَّة ببعضها بعد الانبات ويتعسَّر جدًّا تخفيف الاشجار بدون ذلك

يوضع في كل حفرة من خمس بزور الى ثمانٍ ان كانت الارض جيدة والفصل متقدمًا (اي ليس ببارد) مثلاً في اواخر شهر مارت (اذار) ويلزم ان تكون متباعدة الوضع عن بعضها فان كان الفصل باردًا والارض متوسطة الخصوبة يوضع في كل حفرة من ١٠ الى ١٥ حبة كي لا يحتاج الى ترقيعهِ فيما بعد

من راي كثير من الزراع وضع بزر القطن في الماء ٢٤ ساعة تسهيلاً لانباتهِ فلا ننكر عليهم ذلك بل نصوِّب ما يرونهُ وانما نقول يلزم ريّ الارض بعد زرعهِ بلا مهلة حذرًا من جفافهِ فتضيع ثمرتهُ سدًى

يلزم عزق الارض بعد زرعهِ بشهر ويحترس اذ ذاك من اتلاف اشجارهِ وعندما يبلغ طولها من ١٠ سنتيمترات الى ١٢ يبادر بتخفيفها (خلها) بعد ري الارض لتسهل عملية التخفيف قبل ان تنبع بهِ جذوع جنبية ويلزم ان لا يترك في كل حفرة الاَّ ثلاثة اشجار وتعزق عند ذلك ارضهُ مرارًا لقطع دابر الاعشاب المضرة بهِ ثم يخفف ثانيةً عندما يبلغ طولهُ من ٣٠ سنتيمترًا الى ٢٥ وحينئذٍ لا يترك في كل حفرة الاَّ شجرة واحدة ويلزم ان تكون اقوى اشجارها واعظمها مركزًا

كثير من الزراع يترك في الحفرة شجرتين او ثلاثًا ولا يعلم ان ذلك يوجب نقص حاصلاتها ومن الواضح انهُ ان كان هناك شجرتان او ثلاث ملتصقة ببعضها فبقربها تلتفُّ الجذور بعضها على بعض فلا تنمو كثيرًا بل تكون ضعيفة قليلة الجدوى فان الاشجار كما تاخذ من الارض مواد غذائية لنموها تاخذ من الهواء والابخرة المتصاعدة من جوف الارض ولا تصير قوية ان كانت ملتصقة ببعضها فانهُ يوجب

تغذية جميعها بغذاء الشجرة الواحدة لو كانت منفردة وزد على ذلك انها تظلل على بعضها فتحجب عنها اشعة الشمس وهي اكثر النباتات افتقارًا الى تلك الاشعة

في الري * يلزم في الشهرين الاولين لزراعة القطن ريّ ارضهِ كل ثمانية ايام مرة ليقوى ساعدهُ ويشد عضدهُ ويخرج نبتهُ فبذلك تكون خصوبتهُ وجودة نوعهِ وعدم تخلف نضجهِ . على انهُ ان كانت الاشجار قوية يمكنها مقاومة الضباب فيلزم مهرة الزراع ريّ ارضهِ في مدّة قريبة من بعضها حسب ما يرونهُ لازمًا كي لا يقاسي شرقًا يضرّهُ لكن يراعون عدم موالاة ريّهِ فانها تكثر اوراقهُ فتنقص اثمارهُ وينبغي تقليل مقدار الماء عندما تبدو ازهارهُ

اهالة التراب وقطع قمّة الاشجار * اذا كانت الارض المزروع فيها القطن قوية ينبغي جز هامة الشجرة اي قطع راسها فانهُ ممّا يزيد انبات غصون في جنباتها ويكون ذلك بابهام وسبابة مَنْ يعمل هذا العمل من ولد او امرأة ثم تعزق الارض حوالي كل شجرة ويهال قليل من تراب الخطوط فيهِ

الجنى * حيث ان جنى القطن في الديار المصرية كافةً ليس الاّ بواسطة بنات صغار واولاد لا يحسنون كيفيتهُ فيخلطون جيدًا برديء اتلفتهُ الحشرات والضباب وذلك يستدعي بخس اثمانهِ في اسواق البلاد الاجنبية مع انهُ لو كان قطن الديار المصرية بعيدًا من تلك الصفات لفاق ونافس اعظم واجود اقطان اميركا اوجب قلم الزراعة انذار الزراع من هذه الكيفية الجارية في جنى الاقطان . ثم ان دليل نضجهِ انفصال الالياف من جوزها ومتى كانت ملتصقة بهِ التصاقًا تامًّا لا يعجلون بجنيهِ . ثم انهُ يلزم جنيهُ وهو جافٌ بعد طلوع الشمس بساعة او ساعتين ويحترس من ان يجنى مبتلاً بالندى فان المادة الزيتية تكون في هذا الوقت سائلة ويصعب تجفيفهُ بغير ذلك فيما بعد

الآفات والحشرات * ان البرد من اعظم ما يضرُّ بزراعة القطن فيلزم مهرة الزراع تهيئة ارضهم بالحرث والتسميد غير معجلين زرعهُ الاّ في وسط حلول الفصل الموافق لهُ اعني في منتصف شهر مارت (اذار) او في اوائل ابريل (نيسان) لكونهما الوقتين الموافقين لذلك واذ ذاك لا يخشى على قطن الديار المصرية من الآفات فانهُ ابن الشمس والحرارة لازمة لانباتهِ ونموهِ فلو زُرع في وقت بارد رمى اوراقهُ قبل ان يرقع ويلزم لاشتدادهِ وتقوية سوقهِ عزق الارض عزقًا جيدًا ما دام الوقت موافقًا

الضباب * غير خافٍ ان الضباب من اعظم مصائب القطن المضرة بزراعتهِ ويمنع انباتهُ ويفسد جوزهُ فاذا اريد ان تكون اشجارهُ متينة تقاوم كل امر مضر بهِ يعمل بنصائح قلم الزراعة المدونة بهذا التقرير

الرطوبة الزائدة * لقد تبيّن ممّا ذكر ان كثرة الرطوبة مضرة بشجرهِ او تنشأ منهُ حشرات تتزايد وتتكاثر فتصير الوفًا وينشأ منها ايضًا آفات حديثة تضعف اشجارهُ ولا تكون في الاراضي المصرية الاّ فيما هو معرض منها للنشع . فعلى كل زراع متبصر ان يتنحى عن زراعة القطن فيها ويوجد في مصر جملة من

انواع الحشرات المضرة بزراعتهِ نذكر البعض منها

الدودة المعروفة باسم (نكتوانوترانيا) اي الحشرة الارضية التي تعيش منفردة عن نوعها فتأكل بشراهة اوراقهُ وسوقهُ والدودة المعروفة باسم (نكتوجوسيبيو) وهذه الحشرة تعيش منفردة وحدها وقد تجتمع بكثرة من نوعها وتصيب اشجار القطن الضعيفة دون غيرها والدودة المعروفة باسم (جريلس رتوكسوس) اي صرصر الغيط وهي دابة تألف الظلام فتخرج ليلاً لتفترس فروع القطن الحديثة الانبات وسوقها ولاصابتهُ ضررًا اذا قوي واشتد واما الحشرة المعروفة باسم (افيس جوسيبيو) فهي ايضًا حشرة دقيقة مضرّة بهِ جدًّا تدخل في جوزهِ فتضرُّ اليافها. ومن بضع سنين قد ظهرت حشرة تكلمنا عنها فيما سبق وهي مضرة بهِ ايضًا وتُعرَف باسم (هاديناجوسيبيفو رانونداني) تفترس زراعتهُ. ومن حسن الالطاف ان ظهورها نادر اعني بعد كل سبع سنين او ثمان والفائدة اليقينية لازالتها واجتناب مضارها اولتنقصها شدة العناية بانتقاء الارض من الحشائش وتشميسها بعد حرثها اول مرة. ونهاية الامر ان الحشرات لاتتكاثر الاّ في الارض الكثيرة الحشائش فينبغي ان يبالغ في تنظيفها منها وانتقائها خصوصًا في الشهرين الاولين من زراعتهِ

كما لايخفى على احد من ارباب الاراضي اننا لما تكلمنا في العام الماضي عن ظهور الحشرة المعروفة باسم (الهادينته جوسيبوفورا) وابدينا بعض ملحوظات وان لم تكن هنا مجامع للبحث عن الحيوانات المضرة بالزراعة قد طلبنا من الزراع المساعدة لنا بالبحث منهم عن الحيوانات وان يصفوا لنا كيفية ما يعثرون عليهِ لنبحث عمَّا يلزم لاعدامها وها نحن مستعدون لنشر كل ما يرد الينا من هذا القبيل

في القطن الباصيا * ان زراعة هذا الصنف بعد ان مكثت مدة من الزمن تاتي بحاصلات غزيرة قد تركت واهملت اهمالاً ولا سبب في ذلك الاَّ من تقاعد الزراع واهمالهم اختبار زراعتهِ حين ظهورهِ وكان اللازم حينئذٍ ان يرودوا سنن زراعتهِ فيعلموا ما يصلح لهُ وما يضرُّ بهِ ولكن عملوا بضد ذلك وبيانهُ انهم اكثروا زراعتهُ بادئَ الامر وامدوهُ ارضًا فسيحة فتراكمت فيها زراعتهُ تراكمًا لاتكاد تنفذ منهُ اشعَّة الشمس ولا يدخل الهواء خلال اشجارهِ الكثيفة فلذا لم يستوفِ جوزهُ حقَّ نضجهِ وما ذلك الاَّ من الطمع في زيادة الفوائد والارباح وعلى ذلك فقد كانوا لا يوفونها ما تستحقهُ من السماد

هذا واننا لا نستطيع ان نبدي تعليمات لكيفية زراعة هذا الصنف اذ ليس لنا ارض نختبر فيها زراعتهُ فنعلمكم بنتائج ذلك لكننا نرى انكم معشر الزراع تستمرون على زراعتهِ واذا رمتم نجاحها فعليكم باتباع تعليماتنا التي ابديناها في كيفية زراعة غيرهِ من اصناف القطن ولكن يلزم لهُ ان تكون المسافة بين كل خط وما يليهِ ستين سنتيمترًا وبين كل شجرة واختها اربعين

ناظر قلم الزراعة بالاشغال
الدكتور ديفيكي

(حديقة الاخبار)

في تفرّع اللغات وتفرّق البشر

لجناب الخواجه جرجس بطرس التبشراني

اللغة اصوات يعبّر بها كل قوم عن اغراضهم وقد اختلف الباحثون في اصل اللغة فذهب قوم الى انها موهبة الهية وُهبت للانسان حال خلقهِ كغيرها من المواهب العقلية والجسدية اي ان الانسان خُلق ينطق بكلمات ذات معانٍ ويفهم ما تدلّ عليهِ. ولا يبعد ان يكون آدم خُلق عارفًا لغة كاملة كما خُلق كامل الجسم. وقيل ان اللغة نتجت من اتفاق البشر وانهم رتبوها ونظموها مع تقدمهم في الحضارة كما رتبوا ونظموا احكامهم السياسيّة والدليل على ذلك بساطة اللغات البربرية بالنسبة الى لغات الشعوب المتمدنة. وقيل ان النطق هبة الهية طبيعية في الانسان وان اصوات اللغة طُبعت في عقل الانسان بقوة الله ثم الّف الانسان تلك الاصوات وبنى منها الكلمات وهي اذا عبّرت عمّا في الجنان سُمّيت لغةً. هذه اشهر المذاهب في اصل اللغة. ويظهر من التوراة ان البشر كانوا يتكلمون لغةً واحدةً ولبثوا يتكلمون بها الى ان تبلبلت لغاتهم بامرٍ منهُ تعالى عند ما كانوا يبنون برج بابل. ولم يظهر من بحث الباحثين في اصل اللغات واصل الانسان ما يناقض ذلك ولا ما يخالفهُ بل ظهر بعض ما يثبتهُ ممّا لا موضع لذكرهِ هنا. وقد بحث كثيرون عن ماهية اللغة التي تكلم بها الناس قبل التبلبل ولم يهتدوا الى ذلك حتى الآن لكثرة المصاعب التي تحول دون بلوغ المرام. وعندي ان من يحاول الوصول الى معرفة تلك اللغة كمن يحاول جمع كل اللغات الى لغة واحدة. ومع ذلك فكل امة من الامم القديمة تدّعي ان لغتها هي اللغة الاصلية فالصينيون يدّعون بذلك وقد سلم لهم بعض العلماء بناء على ان كلمات لغاتهم قليلة المقاطع كشان اللغة الاصلية. والارمن يدّعون ان لغتهم هي لغة آدم لان سفينة نوح استقرّت على جبل اراراط في بلادهم فتكلّموا فيها باللغة الاصلية قبل التبلبل. ويقول البعض ان العبرانية هي اللغة الاصلية لانها لغة الدين الذي حفظهُ الآباء خلفًا عن سلفٍ من عابر جد العبرانيين الى الآن (بناء على ان عبراني منسوبة الى عابر لا الى عبور ابرهيم نهر الفرات). والمرجَّح عند الجمهور ان اللغة الاصلية فقدت عند التبلبل او تغيرت كثيرًا على مرور الايام حتى ضاع اصلها والله اعلم

اما اللغات التي تفرعت من اللغة الاصلية فبلغت عددًا غفيرًا وقد حصرها بعض العلماء في ثلاثة اصول تفرع منها ومن فروعها كل لغات العالم من قديمة وحديثة

الاصل الأوّل السامي نسبةً الى سام بن نوح ويدخل تحتهُ العربية والحبشية والحميرية والعبرانية

(المقتطف) وردت علينا هذه الرسالة قبل ان كتبنا شيئًا في اصل اللغة الا ان كثرة الرسائل والاشغال لم تسمح لنا بادراجها ولا الاطلاع عليها قبل الآن

والسامرية والفينيقية والكلدانية والسريانية والبابلية

الاصل الثاني الآري ومنهُ الهندية والنورية والفارسية والافغانية والكردية والبخارية والارمنية والفرنساوية والايطالية واليونانية والبلغارية والروسية والسلافية والبولندية والجرمانية والانكليزية والهولندية والدنيمركية والاسوجية والنروجية والايسلندية وغير ذلك من لغات اوربا واسيا

الاصل الثالث التوراني نسبةً الى توران وهي البلاد الواقعة الى شمالي ايران ومنهُ التركية والصينية والمنغولية والسيبيرية والمجرية والملقية وغيرها وليس بين لغات الاصل الثالث اتفاق كما بين لغات الاصلين الاولين

هذا ما امكن جمعهُ في اصل اللغات وتفرُّعها اما تفرُّق البشر فالظاهر ان الحادثة التي كانت سببًا لتفرُّع اللغات كانت علة لهُ وكما انهُ توجد ادلة على ان اللغات من اصل واحد توجد ادلة على ان البشر من اصل واحد. وما يُرَى بينهم من الاختلاف في الهيئة واللون نتج من اسباب محلية وادبية. والاختلاف بين البشر ليس باعظم منهُ بين شكلين من نوعٍ واحد كما بين اشكال الورد التي تبلغ مئة وبين اشكال الكلاب التي تبلغ عددًا غفيرًا. هذا فضلاً عمَّا يتفق بهِ البشر من التركيب التشريحي والفيسيولوجي ومن الميل الغريزي الى التديُّن وانتظار الثواب وغير ذلك مما يدل على وحدة نوع الانسان وعلى ان الله صنع من دمٍ واحد كل امةٍ من الناس يسكنون على وجه الارض. وقد اتفق كثيرون ممَّن يركن الى آرائهم من المتقدّمين والمتأخّرين مثل هيرودوتس ويوسيفوس وابولونيوس الحزين ومكس ملر ولنورمن وورولنصن وغيرهم على منازل كثيرين من اولاد نوح الذين تفرَّقت منهم قبائل الارض وها اني الخص ذلك مراعيًا فيهِ جانب الايجاز

اولاد نوح سام وحام ويافث وكان لسام خمسة بنين عيلام وأشّور وارفكشاد ولود وارام فنزل عيلام شرقي خليج العجم في بلاد عيلام ولبثت عشائرهُ فيها الى ان تغلب عليهم بعض عشائر يافث كما سياتي. ونزل اشور على بلاد اشور وتغلب على العشائر الحاميَّة التي نزلتها وصار اشور معبود كل الاشوريين. وتفرَّع من ارفكشاد عشائر كثيرة منها عشيرة شالح التي نزلت في ساسان عند راس خليج العجم. وعشيرة عابر التي سكنت اولاً شرقي الفرات في بلدان الكلدان وكان لعابر ابنان فالج ويقطان فعشائر يقطان سكنت جزيرة العرب وعشائر فالج سكنت ما بين النهرين على ما ذهب اليهِ لنورمن. والمظنون ان فالج هو الذي كتب جدول الانساب الذي في الاصحاح العاشر من سفر التكوين. ونزلت عشائر لود في ليديا غربي اسيا الصغرى على ما ذهب اليهِ البعض او في شمالي فلسطين على ما ذهب اليهِ رولنصن. ونزلت عشائر ارام في سورية والجزيرة وارمينية وكان السوريون يسمون انفسهم اراميين وكانت دمشق قصبتهم

وكان لحام اربعة بنين كوش ومصرايم وفوط وكنعان وكان لكوش خمسة بنين سبا وحويلة وسبتة ورعمة وسبتكا فنزلت عشائر سبا عمان في جنوبي بلاد العرب . وعشائر حويلة ساحل خليج العجم الغربي وسبتة ساحل الاوقيانوس الهندي من بلاد العرب ورعمة الرمس داخل خليج العجم وابناهُ شبا ودادان نزلا جنوبي بلاد العرب . ونزلت عشائر سبتكا بلاد الحبش على قول يوسيفوس واما فوستر فيقول انها نزلت عند مصب الفرات . ومن اشهر اولاد كوش نمرود وهو الذي بنى بابل ونينوى وغيرهما من المدن في ارض شنعار ثم تغلب الساميون على عشائره كما تقدم . وكان لمصرايم سبعة بنين نزلوا مصرًا وساحل بحر الروم من افريقية الاَّ فلشتيم فيظن انهُ جد الفلسطينيين وكفتوريم فيظن انهُ جد الكريتيين. ونزلت عشائر فوط في نوبيا بين مصر والحبشة على راي رولنصن او في الشمال الغربي من افريقية في جهات طرابلس الغرب والجزائر على راي غيره . وكان لكنعان احد عشر ابنًا وقد ذُكِرَت منازلهم في التوراة بالتفصيل ولكن الساميين اجتاحوا بلادهم قبل ايام ابرهيم الخليل

وكان ليافث سبعة بنين جومر وماجوج وماداي وياوان وتوبال وماشك وتيراس . فنزلت عشائر جومر سواحل البحر الاسود ثم امتدَّت الى اوربا ومنها عشيرة اشكناز التي سُمّي البحر الاسود باسمها أكسينوس وعشيرة ريفاث التي سكنت وسط الشاطئ الجنوبي للبحر الاسود . وعشيرة توجرمة التي سكنت ارمينية. ونزلت عشائر ماجوج شرقي البحر الاسود الاَّ ان من العلماء مَنْ يقول انها اصل الصقالبة ومنهم انها اصل القوقاسيين والجراكسة ومنهم ان اكثر القبائل التي في اواسط اسيا كالمغول وغيرهم من نسل ماجوج . ونزلت عشائر ماداي جنوبي بحر الخزر ومنها الماديون الذين كان داريوس المادي ملكًا عليهم . وقد تقدم أن تلك البلاد سكنها الحاميون ولا يبعد ان يكون الماديون قد سكنوا تلك البلاد قبل الحاميين او بعدهم . وكان لياوان اربعة بنين اليشة وترشيش وكتيم ودودانيم فنزل اليشة في الجنوب الغربي من بلاد اليونان . وترشيش في قرمان وبهِ سمّيت مدينة ترسيس وكتيم في جزيرة قبرص وكان فيها مدينة تسمّى كيتوم . ودودانيم او رودانيم في بلاد الارناووط او في جزيرة رودس . ونزلت عشائر توبال بين بحر الخزر والبحر الاسود وعشائر ماشك في الجنوب الشرقي من البحر الاسود ويظن رولنصن ان المسكوبيين منها . وعشائر تيراس نزلت حول نهر دنستر الذي سماهُ بطليموس تيراس

وفي الجملة نقول ان العشائر السامية سكنت سورية والجزيرة وامتدَّت جنوبًا على سواحل بلاد العرب وكانت بعض العشائر الحامية ساكنة بينها الاَّ ان الساميين تغلبوا على الحاميين في اشور والجزيرة وسورية قبل المسيح بنحو ثمانية عشر قرنًا وانتشروا في كل بلاد العرب وعبروا منها الى افريقية . وان عشائر يافث نزلت اولاً في جوار بحر الخزر والبحر الاسود ثم انتشرت جنوبًا وشرقًا الى اقصى الهند والصين وشمالاً وغربًا الى اقصى اوربا

حلُّ اربعٍ من المسائل الرياضية الواردة في الجزء الماضي

بقلم نعمة افندي شديد يافث

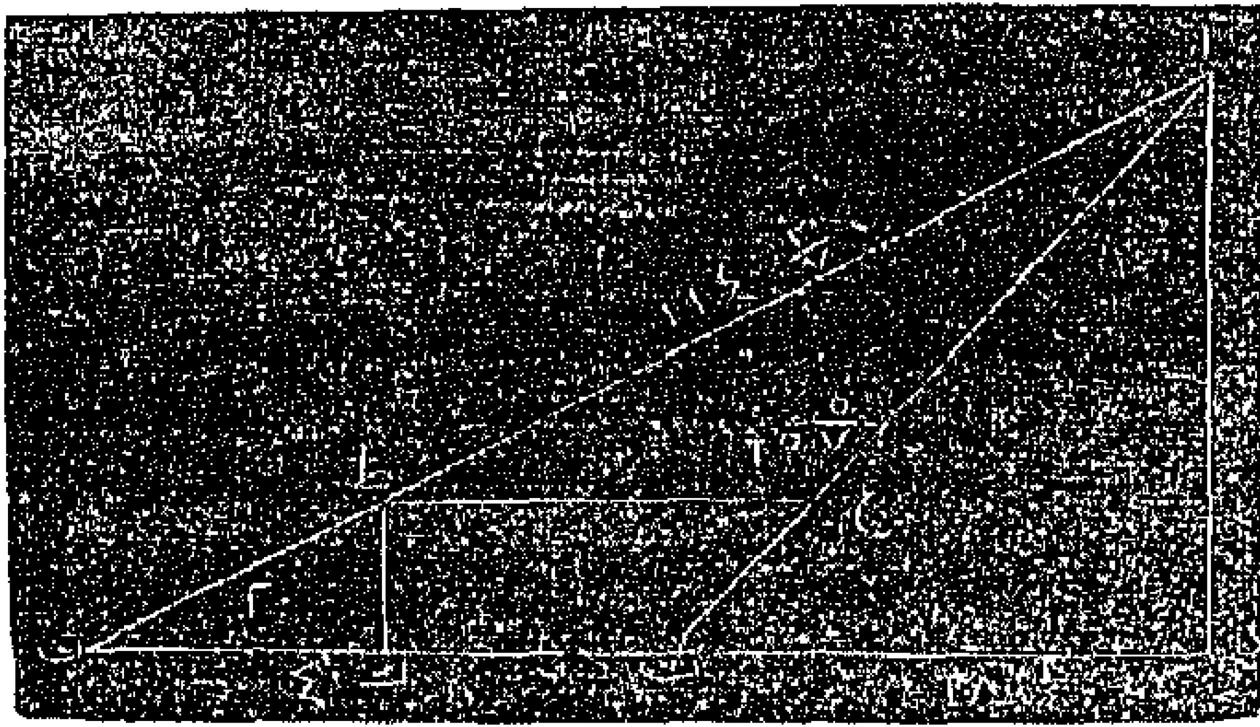
(١) لا يخفى ما في الفائدة المركبة من المشابهة للنسبة الهندسية المتصلة فان الطرف الاوَّل من السلسلة يُحسَب راس المال والطرف الاخير راس المال مع الفائدة وعدد الحلقات اكثر من السنين بواحد والمعدَّل واحدًا مع فائدتهِ واذ ذاك فحسب قاعدة من قواعد استخراج مجاهيل النسبة المتصلة الهندسية لنا ٢١٦ ÷ ١٢٥ اي الطرف الاخير على راس المال يعدل ٧٢٨٫١ وهو قوة المعدَّل التي تساوي عدد السنين اي اقل من عدد الحلقات بواحد وبما ان عدد السنين ثلاث فلناخذ الجذر الثالث للعدد ٧٢٨٫١ وهو ٢٫١ ونطرح منهُ واحدًا يبقَ ٢٫ وهو فائدة الواحد في السنة اضربها في ١٠٠ فيكون لك المعدَّل اي ٢٠ وهو الجواب

هذا حلُّ المسألة بالحساب واما حلها بالجبر فافرض لهُ المعدَّل مع فائدتهِ لسنة واحدة ك فتكون السلسلة ١٢٥ ١٢٥ك ١٢٥ك^{٢} ١٢٥ك^{٣} = المال مع فائدتهِ

(١) ١٢٥ك^{٣} = ٢١٦

(٢) بالقسمة ك^{٣} = ٧٢٨٫١

(٣) بالتجذير ك = ٢٫١ اي الواحد مع فائدتهِ فالفائدة ٢٠ للمئة سنويًّا



(٢) ليكن ا ت ب المثلث المفروض و ع ط الخط المفروض فيهِ موازيًا للقاعدة[1] بحيث يقطع ٢٠ من الوتر و ١٥ من الضلع الآخر فعلينا ان نستخرج ط ك العمودي للشكل الجديد ع ت ب ط . ارسم ا د عمودًا على القاعدة ت ب بعد اخراجها الى د ثم ان (ا ب + ا ت) × (ا ب − ا ت) = (د ب + د ت) × (ب د − د ت) اي ٢١٠ × ١٨ $\frac{٤}{٧}$ = ٤٠ × (ب د + د ت) فاذًا (ب د + د ت) = ٩٧ $\frac{١}{٢}$ اطرح منها ٤٠ يبقَ ٥٧ $\frac{١}{٢}$ وهو مضاعف د ت فيكون د ت = ٢٨ $\frac{٣}{٤}$ ثم ان (١) ا ب : نصف القطر :: ب د : نظير جيب ا ب د اي (٢) ٢٨٥٧٫١١٤ : ١ :: ٧٥٫٦٨ : نج ا ب د وبالانساب (٣) ٠٥٧٩٩١ : ٣٫١٠ :: ٨٣٧٣٧٣٫١ نج الزاوية ا ب د = ٥٥″ ٣′ ٥٣°

وفي المثلث القائم الزاوية ط ب ك (٤) نصف القطر : ٢٠ :: ج ا ب د : ط ك العمودي وبالانساب (٥) ١٠ : ٣٠١٠٣٠٫١ :: ٩٠٣٦٣٦٫٩ : ج العمودي + ١٥٫

(١) المقتطف ‡ قد راجعنا هذه المسالة فوجدنا ان الساق المفروضة ٩٥ $\frac{٥}{٧}$ هي ٨٥ $\frac{٥}{٧}$

(٣) افرض مساحة القطعة الاولى ك فتكون مساحة كلٍّ من القطع

ك ك – ٣ ك – ٥ ك – ٧ ك – ٨

افرض طول الطريق ي وعرضها ٢ فمساحة الطريق = ٢ ي وعرض كلٍّ من القطع ؟

ك/١٠ (ك – ٣)/٨ (ك – ٥)/٨ وهكذا الخ ومساحة الارض كلها مع الطريق = ١٠٠

اذًا لنا (١) ٥ ك – ٢٣ + ٢ ي = ١٠٠

(٢) ك/١٠ + ي = ١٠ (٣) ك = ١٠٠ – ١٠ ي

بالتعويض عن ك في (١) (٤) ٥٠٠ – ٥٠ ي – ٢٣ + ٢ ي = ١٠٠

بالمقابلة وتغيير العلامات (٥) ٤٨ ي = ٣٧٨

بالقسمة على مسمّى ي (٦) ي = ٧ ٧/٨ وهو طول الطريق

ثم بالتعويض في (٣) عن ي (٧) ك = ٢١ ١/٤ و ك/١٠ = ٢ ١/٨ وهو عرض حصة الاوّل

وهكذا بالتعويض يستخرج عرض كلٍّ من الحصص البقية

(٤) افرض[1] ان قسمي العشرة ك + ي و ك – ي

فمجموعهما اي ٢ ك = ١٠ و ك = ٥ وحاصل احدهما في جذر الآخر

(١) (ك + ي) √(ك – ي) = ١٢

وبالتربيع (٢) ك^٣ + ي ك^٢ – ي^٢ ك – ي^٣ = ١٤٤

وبالتعويض عن ك (٣) ١٢٥ + ٢٥ ي – ٥ ي^٢ – ي^٣ = ١٤٤

وبالمقابلة (٤) ٢٥ ي – ٥ ي^٢ – ي^٣ = ١٩

وبالمقابلة ايضًا (٥) ي^٣ + ٥ ي^٢ – ٢٥ ي + ١٩ = ٠

وبالحل (٦) (ي – ١) (ي^٢ + ٦ ي – ١٩) = ٠

بالقسمة على (ي^٢ + ٦ ي – ١٩) يكون لنا (٧) ي – ١ = ٠

بالمقابلة و (٨) ي = ١

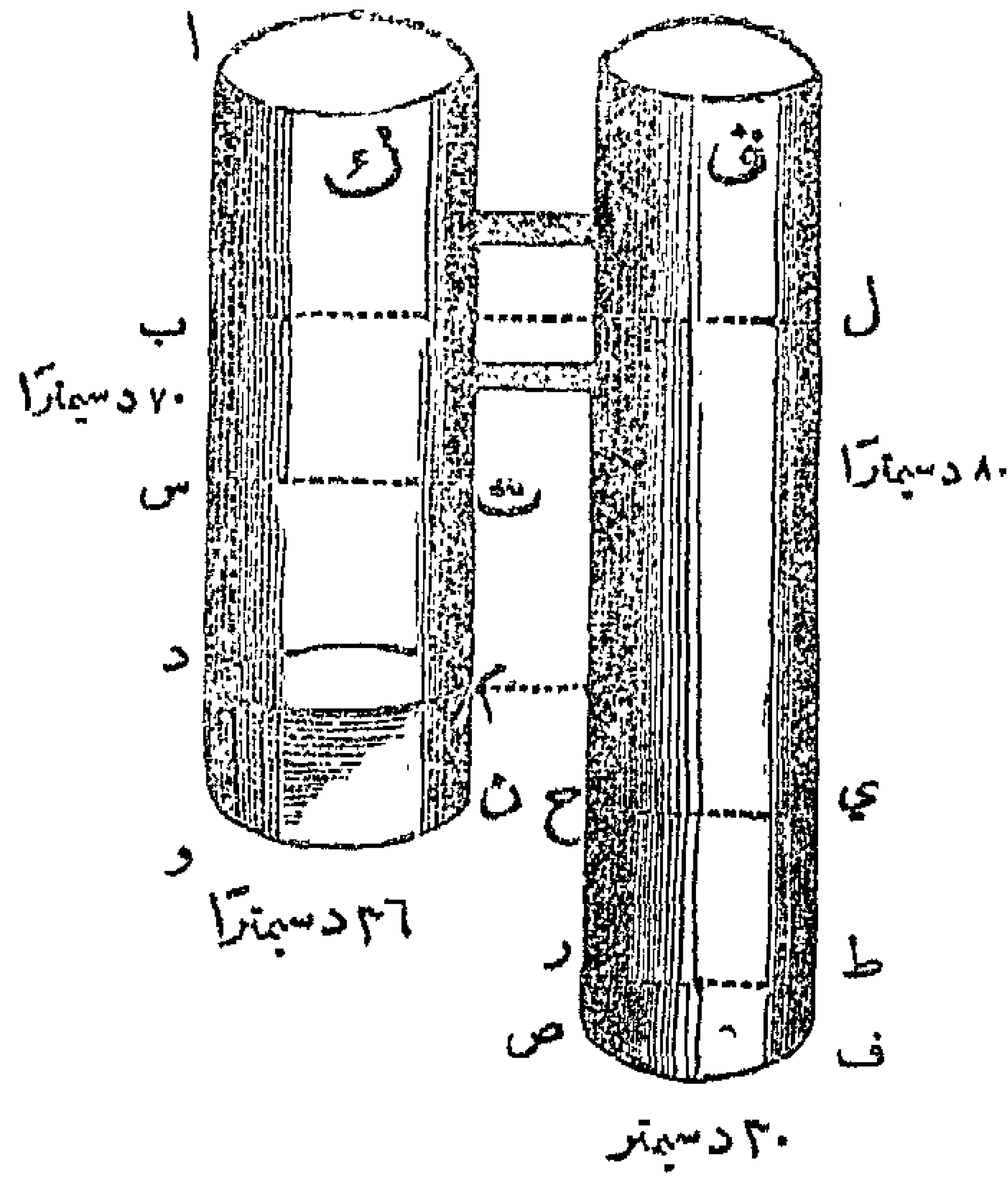
و ك + ي = ٦ و ك – ي = ٤ وهما العددان المطلوبان

مسألة رياضية

حوضان مثل ك و ق على شكلٍ اسطوانيٍ مستديرِ القاعدتين . قطر قاعدة الاوّل ٣٦ دسيمترًا وقطر قاعدة الآخر ٣٠ دسيمترًا وعمق حوض الاوّل ٧٠ دسيمترًا وعمق الثاني ٨٠ دسيمترًا والاوّل

(١) المقتطف # ان هذا الحل لا يخلو من الاستقراء

يحتوي على ٢٨٨٨ ليترًا من الماء الشاغلة مسافة د و ن م في هذا الشكل والآخر فارغ . فاردت ان املأَها ماء بواسطة انبوبين فكان الانبوب الاوَّل يصبُّ في الحوض الاوَّل ك ٢٤ ليترًا في كل دقيقةٍ والثاني يصب في الآخر ٣٠ ليترًا في كل دقيقة . مطلوب (١) الوقت الذي فيهِ يحتوي



الحوضان على كمية متساوية من الماء (٢) الوقت الذي فيهِ يصعد الماء في الحوضين الى بعدٍ متساوٍ من القاعدتين مثل بعد و س في الاوَّل وبعد ص ح في الآخر (٣) الوقت الذي فيهِ يستوي الماء في الحوضين اي يكون وجه الماء في الاثنين على مساحة واحدة داود

تنبيه ✱ الليتر من الماء = دسيمترًا مكعبًا سليم

التذهيب الكهربائي بالمغطس السخن

التذهيب بالكهربائية صناعة حديثة ولكنها قد اتقنت في هذه الايام اتقانًا بليغًا واصبحت من ضروريات التمدن . وقد فصَّلنا طرقها مرارًا ولكنَّ ذلك لا يمنعنا من نشر ما نعثر عليهِ من الفوائد الجديدة فيها ولو لم تزِد عمَّا ذكرناهُ قبلاً الَّا في زيادة التفصيل

اذا سُخِّن المغطس الذهبي كان الذهب الذي يرسب منهُ على الاداة التي يراد تذهيبها من كثافة واحدة وكان ايضًا اشد التصاقًا بها ممَّا لو ذهبت بمغطس بارد واجمل لونًا وكان التذهيب اسرع فعلاً . ويسخَّن المغطس بالبخار او بالحمام المائي . ولا داعي لتكبير وعائهِ فليكن صغيرًا ما امكن . ويمكن ان

يكون من زجاج او خزف صيني او حديد مبطن بالخزف الصيني . والمغطس الواحد لا يناسب التذهيب كل نوع من المعادن ولذلك يجب تغييرهُ ليناسب المعدن او طلي المعدن بمعدن آخر قبل تذهيبهِ ليناسب المغطس . وبما ان الذهب يرسب بسهولة على الفضة والنحاس وامزجتهما فالاحسن ان تطلى بقية المعادن باحدها قبل تذهيبها او تغير حرارة المغطس ونسبة اجزائهِ كما سياتي

والمغطس المناسب لتذهيب الفضة والنحاس وامزجتهما مركب من جالون من الماء المقطر و ٩ اواقي طبية ونصف من فصفات الصودا المتبلور واوقية وثلاثة اخماس الاوقية من بيكبريتيت الصودا وسدس اوقية من سيانيد البوتاسيوم النقي و ١٦٠ قمحة من كلوريد الذهب الخالص . فيسخن قسم من هذا الماء ويذاب فيهِ فصفات الصودا المذكور ويذاب بيكبريتيد الصودا وسيانيد البوتاسيوم في قسم آخر وكلوريد الذهب في القسم الباقي . ويصب مذوب كلوريد الذهب فوق مذوَّب فصفات الصودا بعد ان يبرد ويضاف اليهما مذوَّب السيانيد والبيكبريتيت فالحاصل من ذلك مغطس للتذهيب ثمنهُ نحو ٢٥ فرنكًا . ويجب ان يكون خاليًا من اللون . ويسخَّن عند التذهيب الى درجة ١٣٠ ف او ١٧٥ ف او ما بينهما . وتُعلَّق الاداة التي يراد تذهيبها بالقطب السلبي من بطرية بيكرومات البوتاس وتغطس في المغطس وتحرَّك ما دامت فيهِ حركةً متواصلة . ولا تعلق قطعة ذهب بالقطب الايجابي كما في التذهيب بالمغطس البارد بل يربط بهِ قطعة من شريط البلاتين او ورق البلاتين . والبلاتين احسن من الذهب لانهُ لا يذوب في المغطس ولان لون الذهب الراسب يمكن ان يغير بواسطة مقدار تغطيسهِ فاذا غطس (البلاتين) قليلاً جدًّا كان لون الذهب اصفر فاتحًا واذا غطس كثيرًا كان اصفر غامقًا واذا غطس اكثر من الكثير كان احمر . ولا يخفى ان مقدار الذهب في المغطس لا يبقى على حالهِ بل يقلُّ رويدًا رويدًا لانهُ يوخذ منهُ ولا يعوَّض عنهُ . ويمكن ان تبقى قوة المغطس على درجة واحدة بان يضاف اليهِ قليل من كلوريد الذهب والاملاح الأُخَر على النسبة المتقدمة . ولكن الافضل ان يُنتزَع منهُ كل الذهب ثم يعمل مغطس جديد لانهُ يذوب شيء من الاداة التي يراد تذهيبها في المغطس فيصير الذهب الراسب بعد ذلك مزيجًا لا ذهبًا خالصًا ويتغير لونهُ بحسب ما يمزج بهِ فاذا كان فضة ضرب لونهُ الى الخضرة او نحاسًا فالى الحمرة وهذان اللونان يتغيران ايضًا بحسب مقدار الفضة او النحاس . هذا تفصيل عمل المغطس واما عمل البطرية فقد مرَّ الكلام عليهِ انظر الوجه ١١ من السنة الرابعة

واعلم ان التذهيب لا يكون ثابتًا ما لم تكن الاداة التي يراد تذهيبها نظيفة الى الغاية القصوى فاذا كانت نحاسًا فتنظف بان تغطس في مذوب قوي من البوتاسا الكاوي غاليًا وتشطف بالماء وتغطس في الحامض النتريك ثم ترفع منهُ حالاً وتشطف او تمسح بحجر الخفَّان مبللاً بمذوَّب قوي من سيانيد البوتاسيوم في الماء

الاستحمام

لجناب الدكتور ميخائيل ماريا (تابع ما قبلهُ)

اسلفنا فيما مضى ان للحمام فوائد عديدة ولا بد للحصول عليها من اتباع بعض الشروط ومراعاة بعض الامور التي اتصل اليها الاطباء من الملاحظة ودرس الفيسيولوجيا والباثولوجيا واهمالها انما يدفع الانسان للاذى والضرر ومن سار بموجبها فقد بلغ الغاية في الصحة والنمو. فاول شيء يستدعي التفات الطرف اليهِ كيفية بناء الحمامات عندنا فانها مبنية على شكل ان الهواء الموجود في داخلها محصور لا يتجدد الاَّ قليلاً ولا يدخلها الهواء النقي الاَّ من باب صغير لا يفي بالمقصود ولا يخفى ان ذلك باعث على حصر الحامض الكربونيك فيها وما ينتج عنهُ من المضار. ويا حبذا الزمان الذي بهِ يعرف الناس هذا الامر ويصطنعون حمامات لها ما لحمامات اوربا من المنافذ الصالحة لخروج الغازات المتفشية فيها الصادرة من تنفس المستحمين. ولطالما سمعنا ورأينا في بلادنا ان شروط الاستحمام غير مرعية الجانب من بعض الناس فتراهم اذا تنعموا في الحمامات السخنة يستكثرون من اسباب الاكل كالفواكه والحلوى وكأنهم بطبيعة الفرح والسرور الحاصلة لهم يوم ذاك يصيرون اكثر اقبالاً على الطعام من غيرهم فيملأُون بطونهم ويجيئهم اثر ذلك الضرر والالتهاب. واصل ذلك ان تعلم ان فائدة الحمام انما تقوم بحسن رد الفعل الحادث بعيدهُ وما رد الفعل سوى توارد الدم الى الاوعية الشعرية المتوزعة في الجلد بحيث تنتشر الحرارة بسهولة في السطح الجلدي. فاذا وقع ما حمل الدم من الجلد من الداخل قبل تمام رد الفعل جاء الضرر ونال الجسم المرض. وعند مناولة الطعام لابد من اندفاع الدم الى المعدة بكثرة شأن كل الاعضاء اثناء عملها. فاذا تمَّ ذلك بعد الاستحمام توقف رد الفعل عن الكمال وافضى الامر الى الاخلال في الصحة. وهكذا يقال عن الذين يأكلون قبيل الاستحمام فانهم يعرضون معدهم ومعاهم لاسباب المرض وسوء الهضم. وهذه العادة لا تنحصر في اسافل القوم فقط بل ان كثيرين من ذوي الوجاهة والمكانة ما زالوا آخذين باستعمال الاطعمة قبيل الاستحمام وبعيدهُ غير ملتفتين الى مضارهِ. والاحسن ان لا يستحم الاَّ قبل الطعام بساعة وبعدهُ بساعتين على الاقل لان المعدة تكون اذ ذاك قريبة من الانتهاء في هضم الطعام.

اما الحمام البحري فشرٌّ من السخن اذا لم يراعَ جيدًا في شروطهِ فان المستحمين فيهِ اذا وقفوا على الشاطئ عرايا من اللباس وحرارة الشمس تلذع ابدانهم والهواء يفعل بهم فعلاً ذريعًا نالهم ما ينال غيرهم اذا عرضوا لاسباب البرد والرطوبة والحرارة من داء المفاصل والالتهابات الرئوية والكبدية ناهيك عمَّا تتركهُ الشمس من الاثر في الجلد وما تحدثهُ من العلل في الدماغ. فالاولى ان يستحم الانسان بما يمكن من السرعة والحركة ولا يخرج من البحر الاَّ عند الخلوص منهُ ثم ينشف جسدهُ جيدًا بمنشفة خشنة تغطي

الجسد كلهُ ويلبس ثيابهُ حالاً وبذلك يعين الطبيعة بعض الاعانة في ايجاد رد الفعل. ولكي نفهم جيدًا نفع الحمام ومضارهُ الاحسن ان نتكلم عنهُ بالنظر الى الاقاليم والعمر والجنس والمزاج

اولاً في الاقاليم الحارة والفصول الحارة من الاقاليم المعتدلة يجب استعمال الحمام البارد لانهُ ينزع شيئًا من حرارة الجسم الغريزية الزائدة ويحفظ وظائف اعضائهِ مركوزة على اساس الطبيعة من حيث الصحة وهو عامل على الاقلال في الافراز الجلدي لان كثرتهُ تفضي الى الاخلال في اتمام الوظائف الآلية ولذلك يعدُّ في جملة الوسائط المانعة لحدوث الامراض الواقعة في هاتيك الاقاليم. وللحصول على الفائدة ينبغي ان تكون درجة حرارة الماء قريبة من الاعتدال وان يجري المستحم ما امكنهُ من الحركة اثناء الاغتسال. اما الاقاليم الباردة والفصول الباردة في الاقاليم المعتدلة فلما كان الافراز الجلدي فيها قليل الكمية وجب استعمال الحمام الحار او الحمام البالغة درجتهُ الغاية في البرد وهما ينبهان الجلد بقوة للافراز اما الاول فبالحرارة واما الثاني فبردّ الفعل. وقد حصل لاهل الشمال اعتياد البرد حتى يلقوا بانفسهم الى الجليد بعد جلوسهم في الحمام البخاري برهة. وهي طريقة كثيرة النفع وان ظهرت لأوّل وهلة صعبة الاحتمال كثيرة الضرر

ثانيًا العمر قد اجمع عامة الاطباء ان للحمام عظيم نفع للاطفال واخصهم المولودين حديثًا فذهبوا في ذلك مذاهب شتى لا تتقارب ولا تتلاءم ولا محل لسردها هاهنا غير اننا نقول ان الاستحمام بالماء الفاتر هو من اشد الاشياء لزومًا لنمو الطفل. والاولى ان يغسل الطفل يوميًّا بذلك الماء لانهُ كافٍ لنزع المادة الشحمية التي تتولد بكثرة على جلدهِ. ولا يخفى ان تلك المادة بمنزلة الاوساخ في البالغين وكلاهما يسد المسامّ الجلدية فيمنع العرق من الافراز. وقد قال احد الاطباء ان التغيرات الجوية لا تخلف اثرًا في الاولاد الذين اعتادوا ان يغتسلوا بالماء الفاتر. اما البالغون فالاستحمام لهم من ضروريات العيش ويجب ان يغتسلوا بالماء السخن مرةً كل خمسة عشر يومًا في الشتاء وهو كثير النفع الّا اذا عرضت جسومهم لاسباب البرد بعد الاغتسال فانهُ حينئذٍ كثير الضرر ولذلك يفضل الاستحمام في البيت بحيث يبقى المستحم محصورًا داخلهُ ولا يعرّض جسمهُ للهواء. اما في الصيف فالاولى استعمال الحمام البارد او البحري ويجب ان يستحم بهِ يوميًّا اصحاب الاجسام القوية ويستحمّ بهِ مرةً كل يومين او كل ثلاثة اصحاب الاجسام المستضعفة بما يمكن من الحركة اثناء الاغتسال وان لا تتجاوز مدتهُ عشر دقائق او خمس عشرة دقيقة. اما الشيوخ فيمنعون عن الحمام البارد والحمام السخن ويقتصرون على استعمال الماء الفاتر لانهُ افود منهما بالنسبة الى جسومهم ولان بطوء الدورة الدموية فيهم مانع من اتمام رد الفعل بعد الحمام البارد وسرعة التنبيه فيهم تؤدي الى بعض الاحتقانات والانزفة عقب الحمام السخن

ثالثًا الجنس ويوجه الكلام فيهِ خاصة الى النساء اللاتي لم يستعملنَ الماء البارد الّا من مضي نحو من

ثلاثين سنة واقتصرنَ على الاغتسال في الماء الفاتر والسخن في المدات الماضية مع ان الماء البارد كثير النفع لجسومهنّ اللطيفة وهو من اشد الامور لزومًا لنمو اعضائهنّ واحسن المواد منعًا للكلوروسس وهو مرض كثير الوقوع في سن المراهقة . ويعين على انتظام الطمث اذا وقع اخلال فيهِ لاسباب مضعفة وهو يستعمل في كل وقت في الفصول المعتدلة والحارة الاّ في اوقات الحيض فيمنع . وعلى النساء اللواتي يغتسلنَ في البحر ان يستعملنَ الحركات اللازمة مدة الاغتسال كما مر

رابعًا المزاج واقسامهُ ثلاثة

(١) المزاج العصبي ويناسب ذويهِ الماء الفاتر او البارد قليلاً على نوع ان لا نتجاوز مدة الاستحمام فيهِ اكثر مما ذكر لئلا يكون علة في تضعيفهم

(٢) المزاج الدموي ويناسب اصحابهُ الماء البارد لانهُ ينزع شيئًا من حرارتهم الغريزية وينقص من قواهم ما يجعلهم قريبين من الاعتدال في وظائف اعضائهم . وعليهم ألاّ يغتسلوا في الماء السخن ما امكن لانهُ عامل شديد الفعل في تنبيه الدورة الدموية وحدوث الاحتقان الدماغي وغيرهِ مما هم مائلون اليهِ طبعًا ولا مانع من ان يستحموا في الماء الفاتر او البارد قليلاً مدة الشتاء

(٣) المزاج الليمفاوي ويوافق ذويهِ ما كان من الماء مقويًا ومتبوعًا برد الفعل دون اجهاد الطبيعة ولا يجمع هذين الامرين الاّ الماء البارد قليلاً لانهُ غاية في اسناد القوى وتنشيط الاعضاء ويشترط فيهِ ألاّ يكون باردًا كثيرًا او طويل المدة ومن المقرّر ان لماء البحر فضلاً على سواهُ في هذا الباب لانهُ يستوفي الشروط المطلوبة . اما في الشتاء فالافضل الحمام المالح الصناعي المكوّن من الماء المضاف اليهِ نحو ثلاثة كيلوكرامات من ملح الطعام او الحمام الصابوني او الكبريتي وليعلم ان الناقه من مرض غير ما هو خاص بالجهاز التنفسي لا بد من اغتسالهِ مرارًا عديدة لانسلاخ فضلات المرض الملتصقة بجلدهِ بعد انتهاء العلة والتي قد تكونت من الافراز الجلدي وليقتصر في الاستعمال على الحمام الفاتر وذلك لان رد الفعل لا يتم كما ينبغي في الناقهين من علل سابقة وليبتعد عن الماء البارد والسخن ما امكن لاسباب سبقت الاشارة اليها . وقبل ختام الموضوع يليق بنا ان ننصح لاصحاب الصنائع والمعامل الذين يعرضون لانواع الغبار ان يستحموا دائمًا لنزع الاقذار الملتصقة بهم من جرى اعمالهم والله قد انعم على بلادنا بكثرة المياه فلا يتعذّر الاستحمام على الفقير كما انهُ سهل جدًّا للغني . انتهى

ثقل الدماغ * ألّف الاستاذ بيشوف المشرّح الشهير كتابًا ذكر فيهِ انهُ وزن ادمغة ٥٥٩ رجلاً و٣٤٧ امرأة فكان معدّل ثقل دماغ الرجل ١٣٦٢ كرامًا ومعدل دماغ المرأة ١٢١٩ فالفرق بين المعدلين ١٤٣ كرامًا . وان دماغ الانسان اثقل من ادمغة بقية الحيوانات الاّ الفيل (ثقل دماغهِ ٤٥٠٠ كرام) والحيتان الكبرى (ثقل دماغها ٢٥٠٠ كرام)

طبائع النمل

لو اعتبرنا حكمة الحيوان وعقله بالنسبة الى جسمهِ لكان النمل احكم انواع الحيوان واكبرها عقلاً. ولو لم ينهض رجال العلم مطايا الجد للبحث في طبائع النمل ويثبت الثقات ما عُرِف من احوالهِ لحسبنا كل ما نسبهُ المتقدمون اليهِ حديث خرافةٍ. ولو لم تكن مشاهدة النمل ومراقبة اطوارهِ ميسورةً لكل احدٍ لنزّلنا كل ما يُروَى عنهُ منزلة المبالغة بل الغلو. ولكن ارباب العلم واهل البحث لم يأنفوا مع علو منزلتهم من الجلوس على قرى النمل والوقوف على احوالهِ. ولم يتركوا شيئاً مما وقع لاستقرائهم الّا اودعوهُ بطون الكتب والجرائد. ويستنتج مما كتبهُ اكثرهم بحثاً في هذا الموضوع امور كثيرة نقسمها الى تمهيد وثلاثة عشر باباً كما ترى

التمهيد

النمل نوع من الحشرات الغشائية الجناح صغير الجسم شديد البأْس يحمل اثني عشر ثقلاً من ثقلهِ هيئتهُ معروفة فيستغني عن الوصف العلمي. يعيش طوائف كالنحل وفي كل طائفة ذكور واناث وخناثى. والخناثى اناث غير كاملة الخلق وهي قسمان عملة وجنود والجنود اكبر من العملة جسماً واقوى منها راساً. واما الذكور والاناث فعددها قليل جدًّا وهي مجنحة كالنحل. والذكور اصغر من الاناث والعملة اصغر من الذكور والاناث والخناثى من بعض الانواع لها حمّى تلسع بها وبعضها يفرز حامضاً كريه الرائحة جدًّا يقتل صغار الحيوان. والخناثى تعتني بالذكور والاناث وتمنعها من الطيران الى ان ياتي زمان المزاوجة فيطيران ويرتفعان في الهواء ويتزاوجان هناك على ما يُظَنّ ثم تقع الاناث او بالحري ما يبقى منها حيًّا وتبني بيوتًا تبيض فيها او تقبض عليها الخناثى وتضعها في قراها لتبيض فيها. والمظنون ان الخناثى تتطلبها لهذه الغاية ثم تجرّدها من اجنحتها لكي لا تطير وتطعمها وتحترمها. فتبيض بيوضاً كثيرة في القرية التي هي فيها وبيوضها صغيرة جدًّا تكاد لا ترى بالعين ولكنّ العملة تجمع البيوض حال خروجها وتعتني بها على ما سياتي والبيوض تصير دودًا ثم شرانق ثم نملاً

باب المشاعر

النظر* امتحن السرجون لَبُك احتمال النمل للنور والوانهِ بالقائهِ عليهِ بعد امرارهِ في زجاج ملوّن بالوان مختلفة فوجد انهُ يبغض النور ويهرب منهُ الى اظلم مكان في قريتهِ. واذا كان لا مناص لهُ منهُ وكان النور مختلف الالوان فضَّل الاحمر على الاخضر والاخضر على الاصفر والاصفر على البنفسجي. وامتحن مغردج ومكوك انواعًا اخرى فرأَياها تحب النور كثيرًا. فمن النمل ما يحب النور ومنهُ ما يحب الظلام

السمع * لم يظهر من امتحانات السر جون لبك الكثيرة ان النمل يصوت ولا انهُ يسمع الصوت مهما كان قويًّا . وذكر فُرِبْس حديثًا انهُ سمع نوعين من النمل يصوتان كصوت وقوع المطر وذلك بان تضرب النملة اوراق الشجر براسها وبمؤخر بدنها

الشم * من المشهور ان للنمل شمًّا ليس لغيره من الحيوانات وانهُ يعتمد عليهِ في جلب رزقهِ وقد وجد هُبَر فوق ذلك ان بعضهُ يقتفي بعضًا بالشم كالكلاب فكان يمسح مدبَّهُ باصبعهِ فتصل النملة الى حيث مسح المدبّ وتعرج عنهُ معتسفة ولا تزال تتردّد على غير هدًى حتى تصل الى الجانب الآخر من المدبّ فتجري عليهِ . واثبت لُبك قول هُبَر واكّد ان النمل يجد طعامهُ بالنظر او بالشم ولكنَّ اكثر اعتمادهِ على الشم

الذوق واللمس * ذوق النمل مشهور وهو يستطيب ما يستطيبهُ الانسان من حلوٍ ودسمٍ . ولمسهُ مثبت ايضًا واشد اعضائهِ لمسًا قرناهُ

باب الهدى

والمراد بذلك ان النمل لا يضل عن طريقهِ ولو ضلّت بهِ ويظهر هذا من الامتحان الآتي : وضع السر جون لبك صندوقًا على باب النمل وثقبهُ ثقبين متقابلين فكان النمل يدخل من ثقبهِ الواحد ويدب الى ثقبهِ الآخر فيخرج منهُ ويذهب الى حيث يجد طعامهُ ولمّا عرف طريقهُ جيدًا صار اذا دخلت نملة منهُ في الصندوق يديرهُ بها فكانت تدور دائمًا مع الصندوق ولا تضلُّ عن طريقها . وامتحن ذلك على اسلوب آخر وهو انهُ وضع في طريق النمل ورقة فكان النمل يدب عليها الى طعامهِ ولما عرف طريقهُ صار اذا مشت النملة منهُ على الورقة ينقل الورقة بها فتلبث سائرة الى ان تصل الى طرفها فلا تجد الطعام هناك فتقف وقفة الحيران كانها لم تشعر بانتقال الورقة بها ولم تعِ من طريقها الّا اثرهُ وجانبيهِ واما اتجاههُ فلم تفطن لهُ

باب الانباء

قال كثيرون ان النمل ينبئ بعضهُ بعضًا بما يريد من الاخبار الّا ان رواياتهم لم تُروَ على صورة يلزم عنها التسليم بما قالوا . واما مراقبات بانس وبلت ومُغردج وهاغ ولنِسكُم ومكوك ولبك فلم تدع بابًا للريب في ان النمل ينبئ بعضهُ بعضًا . فقد كان عند هاغ الجيولوجي اناء فيهِ ازهار فرأى مرةً ان النمل نزل من السقف ودبَّ اليهِ وكان عددهُ يزداد يومًا فيومًا حتى صار عسكرًا جرَّارًا . فاخذ يكنسهُ عن الحائط ويرميهِ على الارض وكانت النتيجة ان النمل بقي ينزل من السقف وصار نمل آخر يصعد من الارض الى اناء الازهار ولما رأى هاغ ذلك جعل يقتل النمل النازل معسًا باصبعهِ ولم يقتل كثيرًا منهُ حتى صار النمل التابع يرتد على عقبيهِ حالما يرى ما حلَّ باخواتهِ وكأن لسان حالهِ يقول

قتلُ الذي اتّخذ الجراءةَ خلّةً وعظ الذي اتخذ الفرار خليلا

واما النمل الصاعد فبقي يصعد نحو ساعة من الزمان ثم اشرأبَّ بعضهُ فرأى النمل المقتول على الحائط ولما وقع نظرهُ عليهِ نفر وولى مدبرًا لا يلوي على احدٍ فانقطع النمل من فوق ومن تحت اياماً كثيرة . ثم عاد فظهر ولكنهُ كان يجتنب الاناء الاول الذي كان سبب البلاء ويأتي اناء آخر. ولما فُعل بهِ ما فعل بما تقدمهُ كفَّ عن المجيء الى تلك الناحية

ويمكننا ان نذكر شواهد كثيرةً على قوة الانباء في النمل ولكننا نقتصر على امتحان السر جون لُبك الآتي فانهُ وافٍ بالغرض . وهو انهُ وضع ثلاثة آنية زجاجية متماثلة في ثلاث جهات من قرية نمل على ابعاد متساوية منها ومدَّ من القرية شريطًا الى كلٍّ من هذه الآنية ووضع في احدها مئات من الديدان وفي الثاني دودتين او ثلاثًا ولم يضع في الثالث شيئًا . ثم وضع نملة في كلٍّ من الاناءين الاولين فحملت كل منها دودة وعادت بها . وكان يقبض على كل النمل العائد بالدود ويضعهُ في مكان لا يمكنهُ الافلات منهُ ولم يدع نملة تعود الى القرية الَّا النملتين الاوليين . وكان كلما فرغ الاناء الذي فيهِ الدودتان يضع فيهِ غيرها ولم يدعهُ فارغًا قط . فوجد بعد مضي ٤٧ ساعة ونصف ان النمل الذي دخل الاناء الكثير الدود وخرج منهُ ٢٥٧ نملة والذي دخل الاناء الذي فيهِ دودتان لم يكن اكثر من ٨٢ نملة في ٥٣ ساعة وان الاناء الفارغ لم يذهب اليهِ النمل . ويستنتج من ذلك ان النمل ينبئ بعضهُ بعضًا بمكان الطعام وبكميتهِ . ومما لاحظهُ السر جون لبك حينئذٍ ان النملة الاولى وان امكنها ان تخبر بوجود الطعام وكميتهِ لا يمكنها ان تعين مكانهُ بل لا بدَّ لها ان تسير امام اخواتها بنفسها وتدلهنَّ عليهِ لانهُ كان اذا رفعها بيدهِ ووضعها في الاناء ضلَّ النمل التابعها ولم يهتدِ الى الديدان وحدهُ الَّا صدفةً

باب الذاكرة

ان ما تقدم من معرفة النملة طريقها والعود اليهِ مرةً بعد اخرى يدل على ان فيها قوة الذاكرة . وقد تبيَّن بالاستقراء ان ذاكرتها من نوع الذاكرة العمومية فالحوادث الجديدة تنطبع فيها بالتكرار وتزول بمرّ الزمان لان السر جون لُبك وجد انهُ اذا مشَّى النملة على طريق طويل الى مكان فيهِ طعام لا تتعلَّم الطريق من اوَّل مرة ولا تتعلمهُ الَّا بعد ان يمشيها عليهِ مرارًا . ولا يُعرَف بالتحقيق كم تطول ذاكرة النمل ولكن يظهر من القصة الآتية انها تطول سنة فاكثر وهي ان النمل سطا على حديقة بلت المار ذكرهُ وكانت قريتهُ على مئة قدم منها فتاثَّرهُ اليها وصبَّ عليها حامضًا كربوليكًا فهجرها النمل حالاً وحفر قرية جديدة على مقربةٍ من القرية الاولى نقل اليها مؤونتهُ ولكنهُ لم يلبث طويلاً حتى هجرها فظن بلت انهُ مات كلهُ من فعل الحامض بهِ ثم وجد انهُ لم يمت بل انتقل الى مكان يبعد عن الاول ٦٠٠ قدم وحفر فيهِ قريةً واقام فيها . وبعد اثني عشر شهرًا سطا على الحديقة كجاري عادتهِ فعاودهُ بلت بصب الحامض الكربوليك على القرية الجديدة فهجرها حالاً وعاد الى القرية الاولى ذاكرًا اياها بعد سنة كاملة

باب معرفة الاقارب

قد عُهِد منذ زمان طويل ان كل طائفة من النمل يعرف بعضها بعضًا وانهُ اذا دخلت نملة في طائفة غير طائفتها قام عليها نمل تلك الطائفة واساءَ معاملتها ولو كانت من جنسهِ. ووجد هُبَر انهُ اذا حبس نملة اربعة اشهر ثم اعادها الى قريتها اعترف اهاليها انها منها وصافحها بالقرون على جاري عادة النمل. وامتحن السرجون لبك ذلك فوجدهُ صحيحًا كل الصحة ولم يكتفِ بحبس النملة اربعة اشهر بل حبسها عامًا كاملاً ثم اعادها الى اخواتها فعرفنها وصافحنها فظن ان ذلك يحدث من ان النمل يعرف بعضهُ بعضًا بالهيئة او بالرائحة او بالاشارة ففصل بعضهُ وهو دود ولما صار نملاً اعادهُ الى القرية التي اخذهُ منها فعرفهُ نملها وحسبهُ منهُ فانتفى ظنهُ. ثم امتحن امتحانًا آخر: قسم قرية النمل قسمين قبل ان حملت اناثها وبعد سبعة اشهر من القسمة باضت الاناث وبعد خمسة اشهر اخرى صار البيض نملاً فجمع بين النمل العتيق من القسم الواحد والجديد من الآخر فتصافحا تصافح اهل البيت الواحد. ووجد فورل ان النمل المستعبِد يعرف عبيدهُ من عبيد غيرهِ ولو كانت من جنس واحد ويعرفها ايضًا ولو حُبِسَت عنهُ اربعة اشهر. وان نمل الطائفة الواحدة يعرف بعضهُ بعضًا ولو كانت قراهُ مئَّات كثيرة. ورأى مكوك قرية نمل في جبال اليغاني باميركا مؤلَّفة من ١٧٠٠ منزل مخروطي الشكل ونملها عائش بالرفاء والمعاضدة حتى اذا خرب منزل من منازلهِ لسبب من الاسباب اعتضد كلهُ على ترميمهِ واذا دخل بينهُ غريب ولو من جنسهِ قام عليهِ وطردهُ او قتلهُ

باب العواطف

بسالة النمل وحبهُ للحرب والغزو من الامور المقرَّرة فلا داعي للكلام عليها. اما باقي العواطف كالحب والشفقة وما جرى مجراها فتختلف باختلاف انواعهِ. لان بعض الانواع التي راقبها السرجون لبك لم يظهر منها شيء من الحب والشفقة فانهُ كان يطمر بعضها بالتراب فتمر عليهِ ولا تغيثهُ وكان يسجن بعضها في قنينة ويسد فمها بخرقة رقيقة ويضع نملاً غريبًا في قنينة اخرى ويسدها بخرقة كالاولى ويضع القنينتين على مقربةٍ منها فكانت تصعد على القنينة التي فيها النمل الغريب وتخرق سدادتها ولو تعبت في ذلك اياما عديدة وتقتل النمل الذي فيها ولا تلتفت الى النمل الذي من جنسها المحبوس في القنينة الثانية. ثم امتحن هذا الامتحان في نوعٍ آخر من النمل فلم يبادر الى تخليص اخواتهِ ولا الى قتل اعدائهِ كانهُ عارٍ من المحبة والبغضة. ثم اكثر من الامتحان والاستقراء فوجد ان بعض الانواع وان كان لا يهمها اغاثة اخواتها تشفق عليهنَّ اذا رأتهنَّ في مرض او الم وكثيرًا ما كانت النملة الصحيحة تحمل المريضة برفق ولين وتاتي بها الى القرية. ورأى مغردج نملة صحيحة حملت نملة مريضة ونزلت بها الى الماء وغطستها فيهِ ثم رفعتها منهُ وصعدت بها الى حيث كانت اولاً ووضعتها في الشمس كأنَّ طبَّ النمل طبُّ الماء. وظهر من مراقبات غيرها ان كثيرًا من انواع النمل يغيث بعضهُ بعضًا اذا كان في ضيق ولو لم يمكنهُ انقاذهُ منهُ

فان بلت طمر نملة فاقبلت اليها اختها وحاولت تخليصها ولما لم يمكنها ذلك مضت في سبيلها فظن بلت انها يئست من انقاذها ولكن لم يمض الاّ برهة يسيرة حتى عادت ومعها نحو اثنتي عشرة نملة فاعتضدنَ على تخليصها . قال بلت ولو كنَّ بشرًا مقبلين لاغاثة انسان منهم ما رأيتهم يتسابقون الى اغاثتهِ اكثر من تلك النملات . ويؤيّد ذلك ما رواهُ فورل ومكوك عن انواع اخرى من النمل

باب التربية

قد تقدّم ان النمل يبيض بيضًا صغيرًا ولكن هذا البيض لا ينمو ما لم يلحسهُ النمل اياماً كثيرة فيكبر بمجرّد اللحس ولا بدّ من الاعتناء التام بهِ حينئذٍ فينقلهُ النمل العامل من اعلى القرية الى اسفلها او من اسفلها الى اعلاها بحسب درجة الحرارة والرطوبة وقد يخرجهُ في الصباح الى خارج القرية ويرجعهُ في المساء . وحينما يصير دودًا تطعمهُ العملة بتلقيمهِ الطعام كما تلقم الطير فراخها . وحينما تبلغ الديدان اشدها تنسج لها شرانق وتستقر فيها كما يفعل دود القز ونسمّيها في هذه الحالة بيظًا وحينئذٍ تنقطع عن الطعام ولكنها تحتاج الى الاعتناء التام من قبيل النظافة وتعديل الحرارة والرطوبة وحينما يئين لها ان تخرج من شرانقها تقضمها لها العملة فتخرج منها مغلفة بغلاف رقيق كالقميص او كالمشيمة فتنزعهُ العملة عنها وتغسلها وتنشفها وتطعمها. ثم يُدَار بها في القرية وتدرَّب على ما يُطلَب منها وتُعلَّم التمييز بين الصاحب والعدو وإذا انتشبت حرب في غضون ذلك لا تشترك في الكفاح بل تقتصر على نقل البيظ . وقد ثبت من مراقبات فورل ان العداوة في النمل مكتسبة لا موروثة فانهُ وضع صغار ثلاثة انواع مختلفة في اناء زجاجي قبل ان بلغت رشدها اي قبل ان عُلِّمَت ان تميّز الصاحب من العدو ووضع معها بيوظ ستة انواع اخرى فصارت الانواع تسعةً وكلها اعداء بعضها لبعض فاعتنت الصغار بالبيوظ حتى خرج النمل منها وعاشت كلها بالحب والاتفاق

باب اقتناء المواشي

مَنْ ينظر الى شجرة عليها مَنٌّ[1] يرَ النمل يتفقدهُ ويدور حولهُ وذلك لان المنَّ للنمل كالبقر للانسان فيرعاهُ ويحلبهُ ويغتذي بلبنهِ . ويقال ان اوّل مَنْ شاهد ذلك هبَر وهو اوّل مَنْ لاحظ ان النمل يجمع بيض المنّ ويعتني بهِ كما يعتني ببيضهِ وحينما يخرج المن من بيضهِ يبني النمل حولهُ بيوتًا من طين ضيقة الابواب يدخل منها النمل ولا يخرج منها المن ويحلبهُ فيستخرج منهُ مفرزًا حلو المذاق . وراقب السر جون لبك ذلك اتم المراقبة فوجد ان بعض انواع النمل يسرح منَّهُ حيث المرعى الجيد وعندما يبيض المنُّ وذلك في تشرين الاوّل يجمع النمل البيض ويحملهُ الى قراهُ ويعتني بهِ مدّة الشتاء اشد العناية الى ان يدخل فصل الربيع فيخرج المن من البيض فيحملهُ النمل ويضعهُ على طري النبات ليرعاهُ. وانواع النمل التي تفعل ذلك لا تدخر طعامًا للشتاء من حنطة ونحوها بل تقتات فيهِ بلبن المنّ فهي من اهل

(١) نريد بالمن تلك الحشرات الصغيرة (aphis) التي توجد على بعض الاشجار كاللوز والصفصاف والورد

الوبَر لا من اهل المدر. وكتب نتيهم الى الاستاذ بُوخُتَر يقول ان عندهُ صفصافة سطا عليها المَنُّ فكساها فغسلها منهُ في اول الربيع قبلما ظهرت اوراقها ثم لما ظهرت الاوراق لم يكن عليها شيء منهُ ولبثت كذلك حتى حزيران وحينئذٍ افتقدها فوجد النمل يصعد عليها وينزل بسرعة وكانت كل نملة تأْتي بمنَّةٍ فتضعها على الصفصافة وتعود فتاتي بأُخرى ولم تمضِ اسابيع كثيرة حتى غطاها المن كما كان اوَّلاً فجعل نتيهم يقتلهُ ولكنهُ كان كلما قتل قسمًا منهُ اتى النمل بآخر من شجرة اخرى

ولا يقتصر النمل على تربية المنّ بل يربي دودة العفص وغيرها من الحشرات . واذا ربَّى انواعًا كثيرة لا يزربها في مكانٍ واحد بل في اماكن منفصل بعضها عن بعض . ويربي ايضًا حشرات كثيرة من الصراصير لا فائدة لهُ منها على ما يُعلَم الاَّ التسلية كما يربي الانسان البلبل والكنار وهذهِ الحشرات لا توجد الاَّ في قرى النمل ولكل نوع من النمل انواع خاصَّة بهِ من هذه الحشرات واذا ارتحل من مكانٍ الى آخر حملها بفمهِ وهي لا تبدي ممانعةً وحينما يكون الطقس حسنًا تخرج من القرى وتلعب امامها ثم تعود اليها من نفسها (ستاتي البقية)

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

لحضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قد قرأْت في المقتطف تحت باب المناظرة والمراسلة رسالةً لجناب النبيه اسكندر افندي البارودي يستفهم بها عن مرادي ببعض ما جاء في مقالتي "الحس" المندرجة في المقتطف في الصفحة ٢٩٤ من السنة الماضية وانهُ اذا كان مرادي بها كالمتبادر الى فهمهِ فهو يرغب ان يورد ما يحملهُ على انكار هذا المذهب فاجابةً لطلبهِ اقول ان قولي "المادَّة ذات حس ايضًا بدليل انها تتاثَّر حال كونها مؤَثّرة" وان "الجاذبيَّة العامَّة" هي "عبارة عن حس المادَّة في ابسط معانيهِ واعم انواعهِ" صريح والمراد بهِ كالمتبادر الى فهمهِ اي ان الحياة موجودةٌ بالقوَّة في نفس المادَّة حال كونها غير موجودةٍ فيها بالفعل وانها نوع من الجاذبيَّة العامَّة فهي لا تنفصل عن المادَّة كما انها لا تستطيع ان تدخلها من حيث ليس فهي كما قال كلود برنادر "تكيف في التاثير لكيفية في المؤَثّر" وعلى ذلك صرت بانتظار ما وعد ان يتحفنا بهِ

اقول هذا وفي يقيني ان ما سيذهب اليهِ جنابهُ لا يعدم انصارًا قد شادوا للعلم منارًا فالحيويون يذهبون خلاف ما يذهب اليهِ الماديون ولكلٍّ منهم ابحاث وبراهين يؤيّدون بها ما يزعمون على ان الحقيقة واحدة لا تتجزأُ فلا بدَّ ان تكون في مذهبٍ من المذهبين اذ لا يصح ان تكون عند الفريقين

طنطا ٧ تموز ١٨٨١ شبلي شميل

ذو الذنب الجديد

وردت علينا هذه الرسالة متاخرةً فلم يتيسر ادراجها قبل الآن

صباح ١٢ و٢٤ من حزيران ١٨٨١ قبل الشروق بنحو ساعتين بالتقدير كان الجو صاحيًا من الغيوم والريح ساكنة والافق متوسط الشفافية. وكان البرج الطالع من الفلك الثور والمتوسط الجدي والغارب القوس والقمر على ٢٤ درجة من الثور بمنزلة الدبران والشمس في الدرجة الثانية من السرطان وكان اوّل ظهور الثريا من تحت الشعاع من الشرق الشمالي واوّل غياب بنات نعش في الغرب الشمالي وغياب منزلة الشولة في الغرب الجنوبي. وبينما انا اتامَّل في الفلك للرياضة النظرية رأيت في الافق الشمالي الشرقي بجانب نجمٍ من الثوابت من العظم الاوّل نورًا خفيًا بقدر المتر بنظر العين كالشكل المثلث متجهًا الى الاعلى نحو المجرَّة وكان طرف المجرَّة بجانبهِ الى جهة الشرق منهُ وبعد عشر دقائق من الزمان انجلى انهُ ذو ذنب. ثم ظهر القمر في طرف المجرَّة من ناحية الشرق ولهُ من العمر ٢٧ يومًا. وبسبب اعتنائي بمراقبة الفلك اني نشرت سنة ١٨٧٦ رسالة عنوانها تلألؤ الانوار البهية من فجر الاسحار المشرقية في عدد ٣٠ من جنان تلك السنة فنشر قسطنطين افندي اللاذقاني رسالةً ضدَّ رسالتي قال فيها انهُ بعد سنتين من ذلك التاريخ يتلاشى نجم القطب الشمالي وياتي الى محلّهِ نجم من نجوم الجبَّار. ولم ازل من ذلك الوقت الى الآن مواظبًا على المراقبة ولكني لم اجد شيئًا مما قالهُ غريمنا الصادق من الاقوال التي لا طائل تحتها

ناصر الخوري

دمشق واهلها . التصريح بعد التلميح (بحروفها)

وردت علينا الرسالة الآتية وهي لا تقل عن ١٥ صفحة فلم نتمكن من ادراجها كلها

المقالات الثلاث المدرجة في الجزء الاوّل من مقتطف هذه السنة من اقلام الاساتذة الافاضل ابراهيم الكفروني وداود عيسى والبكلوريوس ابراهيم الصليبي مع ما في مقالة الاديب الكاتب الدكتور بشارة افندي زلزل هجرة السلالة الاوربية(١) التي كنت اشرت(٢) الى تعريضاتهِ بي في خلالها واغضيت

(١) صفحة ٣٥٢ و٣٩٧ من مقتطف السنة الخامسة (٢) صفحة ٣٣٥ من السنة الخامسة

عن سائر ما فيها كما كنت قبلُ اغضيت عما في مقالاتهِ السابقة(١) الّا تلميحًا. لان المناقشة التي بيننا لم تكن مقصودة مني وانما اثارها سوء ظنهِ بي ومبادرتهُ ايَّاي بخشن القول وتكرارهِ ما حملني على مناوحتهِ حتى الآن مع التزامي نزاهة القول عن السفالة والغلطة واجتنابي السفسفة والعجرفة واقتصاري على الابحاث العلمية بالعبارة الادبية وما اقتصر الا انفة من الخوض في ما يأباهُ ادب النفس ويشنأهُ ادب الدرس ويستنكف منهُ المطالعون الكرام هذا من جهة وكراهة الكشف عن محطتهِ في العلوم من جهة اخرى . ودخول الثلاثة الآن غيرةً قولاً وغارةً فعلاً كل ذلك عذرٌ لي لدى اهل العلم الصادق الاسم بل موجب عليَّ ان اعير هذه المناقشة بعض الجدّ لئلاّ يكون اطّراحها اجحافًا بشان مناظريَّ جميعًا . على ان ما في مقالاتهم من التلون واعتماد بعضهم على التعريض او التصريح بما هو من المنال دلالتهُ على قائلهِ اسبق وفي نفس مصدرهِ اخلق واصدق او على التذرع بالحبّ للتضلع بالخبّ او على ابداء قصور الفهم لاخفاء غرور السهم دليل على علمهم من انفسهم ان ما تكلفوهُ اوهن من العنكبوت بناءً واقلُّ من زمن الحال ثباتًا وبقاءً وهٰكذا اذكر ما عدلوا بهِ عن محجة الصواب ووطئوا فيهِ حدود وحقوق المناظرة الادبية وابيّن ما تقتضيهِ الحال الآن فقط ما في اقوالهم . على اني انظر من ذلك في المواد العلمية فقط واما ما شخَّص بهِ بعضهم نفسهُ الكريمة ما لا يأتيهِ اديب ولا يبدي بهِ لبيب فاتمثّل لهُ بقول القائل "لكل امرءٍ شأنٌ تبارك مَن بَرَى" واتمنى للدكتور زلزل ان لا يكون لهُ محبٌّ آخر من هذا النمط لئلاّ يقال عن المرء لا تسأَل وَسَل عن قرينهِ. وقد وافق بعضهم بعضًا في امور من الخطا وانفرد كل منهم بامور اخرى وساذكر من ذلك ما يحتملهُ المقام

وقد كانت هذه المناظرة على ثلاثة ابحاث الاول في ما طعن بهِ الدكتور زلزل على الدمشقيين والثاني في تعيين مكان نهر الكنك والثالث في عدد سكان سوريا زمن تسلط الرومانيين عليها وجاؤوا الآن بما يقتضي تخصيص بحثٍ لغويٍّ فصارت الابحاث اربعة

اما طعنهُ في الدمشقيين فهو وان كان غايةً في الايذاء ونهايةً في عدم الخفاء واعتذارهُ بانهُ لم يتعمدهُ لا يردُّ سهمهُ الى الوراء ولا يمحو منهُ نقطة سوداء وردّي عنهم بُني على تلطيف الهفوة وحذف بعضهِ من ادارة المقتطف لتخفيف الجفوة كل ذلك لا يغيّر الحقائق عن كيانها ولا يبدّل الطرائق عن بيانها فالدمشقيون يعرفون باحوالهم اكثر مما بجدالنا وبافعالهم اكثر مما باقوالنا فلذلك اترك فيهِ الكلام الى نظر الانام والايام

واما تعيين مكان نهر الكنك فمبنيٌّ على قول الدكتور زلزل "لم ينشأ الفرع الاوربيّ في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربي البولور ومن هندكوش متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارَّة ولذلك سُمّي بالايرانيّ ايضًا بالنسبة الى ايران المحل

(١) صفحة ٢١٠ و٢٤٣ و٣٢١ من السنة الرابعة

الذي استقرّ فيهِ مدةً اذ كان سائرًا ليتغلّب على ركشاسًا (اي ابليس) مخفورًا بالابطال الاتقياء كما في الزندا ويستا» (١)

ولما كان فيهِ نظرٌ جغرافيٌّ ونظرٌ تاريخيٌّ وكلاهما ما يتنبَّه اليهِ باخفى اشارة وكان مقصدي ترويج مقالتهِ بحيث لا ينتقض بناؤُها ولا يكشف غطاؤُها دفعت عنهُ بما يشير الى الاول بقولي ليس هذا عن جهل بالجغرافية والى الثاني بقولي ولا عن قصدٍ ما لانهُ يترتب عليهِ تيهٌ لا يذكر معهُ تيهُ الاسرائيليين ورجوت لهُ ان يكون خطأً سهوٍ مما لم يسلم منهُ انسان ولا سيما المؤلّفين وهو اسلم عاقبة من كل دفع سواهُ في هذا المقام وفي كل ذلك لم اتعرَّض الى الهجرة كمقصود بالذات بنفيٍ ولا اثبات فجزاني تجهيلاً وتعنيفًا واكَّد انهُ قالهُ عمد عامدٍ واخذ يحاول تطبيق الواقع عليهِ ونادى بما زعمهُ لا يبقي عليَّ ستر ساترٍ بانكار الهجرة التي خلقتها او اختلقتها الزندا ويستا

اما النظر الجغرافيُّ فهو ان عبارتهُ نصٌّ صريح لا يقبل التحويل ولا يحتمل التأويل بان مهاجريهِ قاموا من البولور ومن هندكوش فساروا الى الغرب نحو ١٠٠٠ ميل حتى وصلوا الى شواطئ بحر الخزر العجميَّة حيث اقاموا مدَّةً وساروا منها الى اوربَّا مخفورين بالابطال للتغلب على ركشاسًا عدوهم ولما كان انتقالهم من بلاد العجم اي ايران الى اوربَّا توُّا سُمُّوا بالجنس الايراني ولا يخفى ان قولهُ متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارَّة نصٌّ بان كابل والهند بين بلاد العجم واوربَّا وان السفر من شواطئ بحر الخزر الى اوربَّا على ايّ خطٍّ مستقيمٍ او غير مستقيمٍ فُرِضَ تعترض فيهِ كابل والهند ونهر الكنك ويلزم منهُ انهُ يحسب اوربا شرقيّ نهر الكنك او يحسب افغانستان والهند ونهر الكنك على قمم جبال قوهِ قاف وكلاهما خطأ منشأُهُ سهوهُ من مكان نهر الكنك

وقد دفع عنهُ داود افندي عيسى بان الواو لمطلق الجمع (٢) وهو خطأٌ آخر اوضح واقبح ولا يصدر مثلهُ عن صبيان العامَّة يُجَلّ عنهُ الدكتور زلزل ولا يلزم سوى قائليهِ وهل من صغار المبتدئين مَن يجهل ان قولهم الواو لمطلق الجمع معناهُ انها لا ترتب فلذلك ارجوهُ ان لا يجمع بها النقيضين وضعًا ولا رفعًا ولا يجمع اوربا وشرقيّ الهند فيجعلها بقعة واحدة وهو مسامح بما جمع من المحالات. وفي الالفية

فاعطف بواوٍ سابقًا او لاحقًا   في الحكم او مصاحبًا موافقًا .   وفي الاشموني الاول نحو ولقد ارسلنا نوحًا وابراهيم والثاني نحو كذلك يُوحى اليك والى الذين من قبلك والثالث نحو فانجيناهُ واصحاب السفينة وهذا معنى قولهم الواو لمطلق الجمع وذهب بعض الكوفيين الى انها ترتّب. وفي جوف الفرا

والواو للجمع على الاطلاقِ   في السبق والصحبة واللحاقِ

(١) صفحة ٢١١ من السنة الرابعة   (٢) صفحة ٤٨ من السنة السادسة

وفي المغني وقول السيرافي ان النحويين واللغويين اجمعوا على انها لا تفيد الترتيب مردود (اي دعوى الاجماع مردودة) بل قال بافادتها اياهُ قطرب والربعي والفراء وثعلب وابو عمر الزاهد وهشام والشافعي

وما كان اغناني لولا مراعاة حالهِ وادارة البلاغ في الاقناع عن كل نقل وحجتهُ حجة عليهِ وهي ابلغ نقض لمدَّعاهُ اذ الجمع يكون بين الاجزاء الموجودة في الكلام المنسوق الممكن اجتماعها بدون منافاة تحت الحكم وصحتهُ عليها ولذلك اشترطوا صحة توجُّه العامل وما يدَّعيهِ داود افندي ليس بموجود في الكلام المنسوق اصلاً ولا يمكن لمن يعلم ان المطالعين يرون علمهُ وعقلهُ تحت كلامهِ ان يدَّعي هنا ولو توهُّم ارادة شيء محذوف او متوهم . وقول الماتن وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارَّة (اي اوربا) مفسدٌ عليهِ جميع ما يوسوس بهِ اليهِ شيطان التكلف . وخير مخرج لهُ منهُ الاقرار بالخطاء وقد وُضِعَت هذه النبذة هنا مع كونها من ابحاث العربية لشدة اقتضاء المقام

ولا مخلص للدكتور زازل من قولهِ فقطعهُ وسار الى تلك القارَّة بعد انكارهِ وقوعهُ سهوًا الاَّ الاعترافُ بانهُ قرَّر الخطأَ عمدًا

واما النظر التاريخي فابيّنهُ بعد التمهيدات الآتية

(١) ان الدكتور زازل مقرٌّ بان اسفار موسى اقدم الكتب المعروفة حتى الآن (١) ومهما يكن في قولهِ على العبرانيين موساهم وسليمانهم من الايماء الى شيء في نفسهِ فلا يؤثّر في اقرارهِ ضعفًا ولا ازدراء

(٢) انهُ مقرٌّ بان جميع البشر من ابٍ واحدٍ (٢)

(٣) انهُ يعترف بصحة نص التوراة على الانسان وذكر اصول الامم والذريات ويستند اليها وياخذ الاسماء منها كقولهِ السامية وامثالهُ فلم يبقَ لهُ ولا لمتابعيهِ الادعاء بما يناقض التوراة صراحةً ولا ضمنًا

لا يخفى ان في تلك القطعة الصغيرة من مقالتهِ مناقضات عديدة للتوراة وللمورخين المعتبرين ولنفسهِ بنفسهِ ايضًا ولما لم اكن اقصد تحديق العيون اليهِ وتفتيح الابواب عليهِ لحمت اليهِ بالتنبيه وهذا بعضها

(١) قولهُ . منشأ كليهما (اي الفرع الاوربي والفرع الارامي) في اواسط آسيا (٣) يصدق على سنكاريا وبخارا الصينية ويناقض نصَّ التوراة حيث تعين بقعة منشا الانسان في ما لا يتجاوز ارمينيا وكردستان شرقًا . وكذلك تعيّن الانتشار الثاني الذي منهُ كُلُّ بشر الآن من ارض بابل لقولهِ فبددهم الربُّ من هناك على وجه كل الارض لذلك دُعي اسمها بابل تك ١١ ويناقض نفسهُ ايضًا حيث يقول الفرع الارامي انتشر من قديم الزمان في شمالي آسيا الغربي (اي في جبال اورال وغربي سيبيريا) وهو

(١) صفحة ٢١١ من السنة الرابعة (٢) صفحة ٢٥٣ من السنة الخامسة (٣) صفحة ٢١٠ و٢١١ من السنة الرابعة

يعترف ان ارام اسم سوريا والصواب انهُ اسم ارام بن سام بن نوح تك ١٠ ولا يخفى ما فيهِ ايضاً من مناقضة التوراة والمورخين حيث ان التوراة تنص ان سكان سوريا اصليون فيها منذ التبلبل وعلى ذلك المورخون ومنهُ قول مرشد الطالبين ان اكثر البلاد المذكورة في العهد القديم ما علا مصر واقعة في الحدّ الغربي من برّ آسيا وفي هذا الربع من العالم خُلِقَ الانسان وفيهِ سكن الآباء الاولون ... وكذلك سلائل نوح الى زمن طويل

(٢) قولهُ الفرع الاوربي . نصّ بان مهاجريهِ اصل جميع سكان اوربا وهو يناقض التوراة حيث تنصُّ على اصول الامم ويناقض ايضاً المورخين المعتبرين وفي صدرهم يوسيفوس وهو يقول بنو يافث ماداي ومحلهُ الشمال بلاد العجم وياوان ومنهُ اليونان وتوبال ومحلهُ بجوار ماجوج بين البحر الاسود وبحر الخزر وماشك ومحلهُ بجوار ماجوج وقد سكن بعض نسل توبال على شط بحر بالتيك والدكتور نفسهُ نقل ان شعب فرنسا القديم امتزج دمهُ بدم الاسباط الهندية التي جاءت من آسيا دفعات متوالية وهو ايضاً يقول ان آثار الانسان في اوربا منذ بداية الدور الرابع الجيولوجي واقل ما يقدر لذلك ٨٠٠٠ سنة ومهاجريهِ بحسب دعواهُ لم يتم لهم للآن ٢٥٠٠ سنة فاتضح ان مهاجريهِ ليسوا اصل جميع سكان اوربا بخلاف مفاد عبارتهِ

(٣) قولهُ انهم (اي الاوربيين) وضعوا الذرية الاوربية في المنزلة الاولى والذرية الارامية في المنزلة الثانية حال كونهم فرع تلك الارومة[1] نصّ بان الاوربيين من نسل ارام بن سام وقد علمت انهم من نسل يافث واغرب من ذلك انهُ يناقض نفسهُ بنفسهِ بعد قليل بنفي فرعية احدها عن الآخر حيث يقول فكلا الفرعين (اي الاوربي والارامي) متعادل من حيثية النشأة

(٤) قولهُ الذريات الارامية التي هي الليبية والسامية والعجمية والكرجية والسرخسية[2] فيهِ انهُ سواء اراد بالارامية النسبة الى ارام بن سام او الى سوريا لا يتجه تصحيحهُ لان السامية تشمل العجمية فعطفها عليها ولا محل للتخصيص ناتج عن عدم معرفة ذلك والكرجية من يافث فلا تجمع هذه الذريات ارومة واحدة من الثلاث الاصول فضلاً عن ان تجمعها الارامية ولم يسمع بالذرية السرخسية الاّ منهُ وليس الكلام عليها باخفى منهُ على الذرية الليبية

(٥) قولهُ اما الذرية السامية ... منها نشأ الاشوريون والعبرانيون والفينيقيون . فيهِ اعتماد على ما لا يجهلهُ احدٌ من ان الفينيقيين من كنعان بن حام فلا يُغتَرُّ بهِ

(٦) قولهُ ان القرطجنيين من السلالة السامية . وهم كما لا يجهلهُ احد من الفينيقيين من حام . فيهِ مبالغة في تقرير الخطإ اعتماداً على معرفتهِ خطأً من العالم اجمع (ستاتي البقية)

(١) و (٢) صفحة ٢١٠ و ٢١١ من السنة الرابعة

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

المرأة الفاضلة خيرٌ من اللآلئ

حاصر ادوَرد الثالث ملك الانكليز مدينة كالاي بفرنسا حصارًا شديدًا مديدًا حتى رضخ اهلها لتسليم ستة من اكابرهم للقتل فدية عنهم ورفعًا للحصار عن المدينة. فتبرَّع قائدهم سانت بيار بتضحية نفسهِ عن وطنهِ وكذلك فعل ابنهُ وانسباؤُهُ الثلاثة وبقي السادس فانتخب بالقرعة من بين كثيرين آخرين تبرعوا بنفوسهم ضحايا عن الوطن. وكان الملك ادورد قد ارسل رجلًا من بطانتهِ اسمهُ السر وَلتر موني لاستلامهم فلما رأَى منهم ما رأَى هام قلبهُ في حبهم وحار عقلهُ في سموّ شهامتهم وكمال مروَّتهم وتاقت نفسهُ الى تنجيتهم. الَّا ان الملك اصرَّ على قتلهم وأَمر بعض جلاديهِ ان اذهب بهم واضرب اعناقهم وللحال سُمع صوت هتافٍ في المحلة واذا الملكة قادمة في عدد غفير من الابطال المحنكين فركض السر ولتر موني للقائها وقص عليها ما كان من امر الاسرى وحكم الملك بقتلهم. فلما بلغت منزل الملك خرج في حاشيتهِ وقابلها بالاكرام والترحاب فقالت ان لي كلامًا أُريد ان اكلمك بهِ على انفراد ايها الملك فقال حبًّا وكرامةً ودخل معها الى مخدع فقالت لهُ لا اقل اني اشفع الآن في حياة بعض الصناع فما انا الَّا شفيعة لاعتبار الامَّة الانكليزية وصون شرفها وتوطيد مجد زوجي ومليكي ادورد. أَتظنُّك قد حكمتَ على اولئك الستة بالقتل كلَّا بل انما هم قد حكموا على انفسهم فاذا قُتلوا قُتلوا بامرٍ منهم لا منك ايها الملك. ولا تحسبنَّ الموقف الذي يقتلون فيهِ موقف عار وهوان على اعدائك. انما هو موقف مجد وكرامة لهم وذلٍ وهوان لك وخذلٍ لنصرك وعار على اسمك مدى الايام. فتعال نحبط مساعيهم فلا نكسبهم المجد على نفقتنا كما يرغبون ولا نذكي لهم نار الشرف كما يتمنون بل لنذ فننَّهم بالعطايا ونفشلنَّهم بالمديح فلا يظنَّ الناس فيهم حسنًا ولا يخلدوا لهم ذكرًا جميلًا والَّا فالمجد والمكرامة نصيب كل من يجاهد في سبيل الشرف والفضيلة

قال الملك لقد اصبتِ فغلبتِ فليكن لهم كما قلتِ واوعز الى بعض رجالهِ في استحيائهم واحضارهم اليهِ. فلما وقفوا في الحضرة خاطبتهم الملكة بلسان يقطر الشهد حلاوةً ووجه يفيض بالاشراق بشاشةً وطلاقةً فقالت: يا اهل فرنسا وسكَّان كالاي لقد حمَّلتمونا ما لا يطاق من سفك الدماء وبذر الاموال في استرجاع ميراثنا الحق العدل. على انكم انما فعلتم خير ما جملكم حكمكم بالخطإِ على فعلهِ فاستحققتم منا الاعتبار على ما بدا من باسكم وثباتكم والمديح على شجاعتكم واقدامكم ولو كنتم قد حرمتمونا التمتع بحقوقنا

الشرعية زمانًا طويلاً . فيا ايها القوم الافاضل انكم وان كنتم الدّ الاعداء لشخصنا وامتنا فليس لكم الآن في قلوبنا الاّ الاعتبار والمحبة وقد اختبرناكم فوجدناكم اهلاً لأن تُحَلّ قيودكم وترفع الصوارم عن اعناقكم ويُسدَى الشكر على فضلكم لما علّمتمونا من الضعة بما دلّت عليهِ افعالكم وهو ان الكرامة ليست صفة في الدم يتوارثها الابن من ابيهِ ولا النبالة مخصوصة بسموّ الالقاب ورفعة المنزلة بل ان الفضيلة تلبس المرء ثوب المجد والكرامة وترقيهِ الى ما هو اسمى من مناصب الملوك وان مَنْ بث الله فيهِ من الحاسات الكريمة التي بثها فيكم اهلٌ بالرفعة والعظمة مهما كانت منزلتهُ . فانتم الآن احرار فاذهبوا الى انسبائكم وابناء وطنكم وكل الذين افتديتم حياتهم بشهامتكم ولا ترفضوا علامات اعتبارنا هذا لكم . وانّا لنودُّ ان نقيدكم الينا بكل منّة واحسان فاقبلوا منا اذا شئتم ما يهبهُ عليكم ادورد من الهدايا والالقاب . ويا حبذا لو اتيح لانكلترا ان يكون لها اولاد مثلكم يسابقون الى الشرف ويواثقون على الفضيلة والمروءة

فصرخ قائدهم سانت بيار واوطناه لقد ذاب قلبي فيَّ عليك فان ادورد يغنم مدننا ولكن فلبًا امرأتهُ قد غنمت قلوبنا

الحكمة في تربية الاولاد

سمعنا كثيرين من اهل بلادنا ينكرون فوائد التربية ويقولون ان اعتناء الوالد بتربية ولدهِ واهمالهُ لهُ سيّان فانهُ لا يظهر من الولد الاّ ما وهبهُ اياهُ الباري تعالى والاعتناء بتربيتهِ عبث . ويستشهدون على قولهم هذا بشواهد عديدة مثل ان ابن فلان الفاضل كان في صغرهِ ذكيًّا عاقلاً طائعًا يقدَّر لهُ اعظم النجاح في كبرهِ ولم يهمل والدهُ واسطة في تربيتهِ والاعتناء بتهذيبهِ فلمَّا شبَّ صار طائشًا بليدًا ضعيف الرأي واهن العزيمة لا يصلح لامرٍ من الامور وابن فلان كان في صغرهِ عنيدًا متمردًا لا يميل الاّ الى الطيش والبطر ولم يقدَّر لهُ الاّ الذل والفشل في كبرهِ فلمَّا كبر صار رجلاً عاقلاً عالي الهمة ماضي العزيمة ناجحًا مكرمًا . فلو كان للتربية يد في اصلاح الولد فلمَ لا يكون الاولاد في كبرهم حسبما يقدَّر لهم في صغرهم

نقول نعم انهُ لا يثمر في الولد الاّ ما غرستهُ فيهِ يد الخالق ولا تخلق التربية فيهِ شيئًا جديدًا ولكن كما يحيي الماء جرثوم النبت وينميهِ بما يقدمهُ لهُ من الغذاء هكذا تحيي التربية جرثوم كل صفة في الطفل وتنميها فيهِ حسنةً كانت او رديَّة ولا ريب ان التربية تجلو شمس النجاح او تكسفها فاذا أُجيدت جاد بها الولد او اذا أُفسدت فسد وما خالف ذلك فمخالفتهُ ظاهرية لا حقيقية . ولكن الوالدين يجهلون ان نفس التربية التي يربون بها اولادهم كثيرًا ما تفسد اخلاقهم فلا يبلغون في كبرهم ما كان يؤَمَّل لهم في صغرهم ولنا على ذلك شواهد عديدة نذكر منها ما ياتي

ان احبَّ صفات الطفولية مغايرة لاحبّ صفات الشبوبيّة فالرجل يُعتبَر على حزمهِ وثباتهِ وقوة ارادتهِ وعظم سعيهِ واذا نقص منهُ شيء من ذلك عُدَّ عليهِ نقيصةً واما الولد فاذا اتَّصف بهذه الصفات ملَّ والداهُ منهُ وساءهما ما يريانهِ فيهِ من الثبات وقوة الارادة وكثرة الحركة والسعي كأَنها من شر النقائص فياخذان في تحويلهِ عمَّا يقويها فيهِ واغرائهِ على ما يضعفها فيهِ. أَلاَ ترى ان الوالدين لا يسرُّون بالولد ان لم يكن مذعنًا على غاية الليونة والهدوّ لا يجزم بامرٍ من الامور ويجتهدون في جعل ارادتهِ الضعيفة اضعف مَّا هي ولا يفتحون لهُ سبيلاً لتمرينها وتقويتها. فذلك يجب ان لا يكون لانهُ متى شبَّ الولد ودخل العالم على ما تربَّى واحدقت بهِ التجارب سقط فيها راسًا على عقب وربما عجز عن النهوض منها بعدئذٍ فيتعجب معارفهُ كلَّ التعجب ان ولدًا مثلهُ حصل منهُ ما حصل بعد تربية والديهِ لهُ والحال انهُ لم يسالك في حياتهِ الاَّ الطريق المؤدّية الى ذلك

وايضًا فان الانسان المدرك يُحَبُّ فيهِ الاستقلال في اعمالهِ والتعويل على نفسهِ في قضاء مصالحهِ. واما الولد فيحب فيهِ الاعتماد على غيرهِ ويُتَلَذَّذ منهُ بالدلال على امهِ والتعلق بكلّيتهِ على اهلهِ فترى الوالدين يتعامون عن صالح اولادهم في مستقبل ايامهم ويضعفون فيهم صفة الاستقلال من اجل اللذَّة التي تحصل لهم من دلال اولادهم عليهم. وايضًا ان المدرك يُحَب فيهِ صفة تجريد افكارهِ عمَّا حولهُ وتحويلها الى موضوع واحدٍ لادراك خفاياهُ والاحاطة بكل دقائقهِ واما الولد فيحب فيهِ ان يرضى بكل ما نرضيهِ بهِ ويحوّل فكرهُ ويلتهي بكل ما نريد ان نلهيهُ بهِ. على اننا لا نجلب لهُ الاَّ المضرَّة كلما مدحناهُ على عدم حصرهِ لافكارهِ في امرٍ ما او لمناهُ على انشغال بالهِ وغيبتهِ وذهولهِ في الظاهر من اجل ذلك

وان قيل ان لكل شيء وقتًا فما يناسب الطفل لا يناسب الرجل قلنا ان ذلك لا يصدق على الصفات العقلية والادبية لان اصولها كلها في الطفل فاذا رُبّيت فيهِ على ما يجب نمت في البالغ على ما يجب والاَّ فلا. فعلى المربّي ان يلتفت لا الى ما يحبهُ ويلذ بهِ ويضرُّ ولدهُ بل الى ما يفيد ولدهُ في مستقبل ايامهِ وان يساعدهُ على جبر نقائصهِ ويبذل جهدهُ في اصلاح اشدّ صفاتهِ نقصًا ولا يقتصر على الاطراء بصفاتهِ الحسنة الكاملة

قالت امرأَة خبيرة بتدبير المنزل ان قليلات من ربَّات البيوت ينتبهنَ الى ما يحصل لبيوتهنَّ من البهجة والرونق باستعمال قليل من الفرنيش . فقد كانت عادتي ان أُخرج الكراسي والموائد العتق الى رواق امام بيتي ثم امسح الغبار عنها جيدًا بخرقة مبتلَّة بالماء واطليها طلاء رقيقًا بالفرنيش حتى يتغطى بهِ ما عليها من الثقوب والخطوط التي قد حكَّت عليها . وبعد يسيرٍ يجفُّ الفرنيش فيعود اليها منظرها الرائق. وقد كنت امسحها بقطعة من الفلانلاَّ مبتلَّة بزيت الكتان ولكن لا انفكُّ عن دهنها حتى يزول الزيت عنها تمامًا ولا يبقى منهُ الاَّ اثر اللمعان عليها فلا يلصق بها الغبار

بعض واجبات المرأة

المرأة اقدر من الرجل على تمريض المرضى وحفظ صحة الاصحاء لاسباب كثيرة ولكنها لا تستطيع القيام بذلك ما لم تعرف بعض المبادئ الفسيولوجية والتشريحية . فيجب ان تعرف اولاً فوائد الاطعمة ومضارّها ونسبتها الى السن والفصل والصحة وكيفية التفنن في طبخها . ثانياً كل ما يستدعيهِ حفظ الصحة في الجلوس والوقوف والمشي والقراءة والكتابة والرياضة . ثالثاً كل ما يقتضيهِ حفظ الصحة في بناء البيت وترتيبهِ وتعديل هوائهِ وحرّهِ وبردهِ ونظافة امتعتهِ من الاوساخ وهوائهِ من الغبار والروائح الخبيثة ومائهِ من الاكدار ومخارجهِ من الاقذار. وادخال نور الشمس الى كل غرفة من غرفهِ ومنع الرطوبة عنها كلها. رابعاً يجب ان تعرف اسماء كل الامراض الكثيرة الوقوع وكونها معدية او غير معدية وطرق منعها قبل وقوعها . وكل ذلك مما يمكن المرأة معرفتهُ ويعاب عليها جهلهُ

ازالة دبوغ الاثمار

تكثر دبوغ الشراشف والفوط في هذه الايام بسبب كثرة الفاكهة فعلى كل صاحبة بيت ان تنزع الدبوغ عن شراشف المائدة وفوطها قبلما تغسلها لان الغسل بالصابون يثبت الدبوغ . واحسن ما تزال بهِ دبوغ الاثمار السائل الآتي وصفتهُ

يوضع ثلاثون درهماً من كلوريد الكلس في قنينة ويصب عليها قليل من الماء وتحرك بقضيب حتى تنكسر قطع كلوريد الكلس وتمتزج بالماء جيداً ثم تملأ القنينة ماء وتترك حتى يروق ماؤها جيداً وحينئذٍ يصب السائل الرائق في قنينة اخرى وتسدّ وتوضع في مكان بارد مظلم الى حين الحاجة . وكيفية استعمال هذا السائل هي ان يبلل الدبغ بهِ ويغسل جيداً بماء نقي بلا صابون فيزول ويجب ان تزال كل الدبوغ قبل الغسيل العادي بالصابون

كوليرا الدجاج

بلغنا ان هذا المرض قد فشا في الدجاج في بعض انحاء هذهِ البلاد وقد رأينا دجاجة اصيبت بهِ فماتت في اليوم الثاني وكانت علامتهُ فيها الاسهال الشديد . اما العلاج لهذا الداء فهو منعي لا شفائي ويقوم بفصل الدجاجات المصابات عن الصحيحات واطعام الصحيحات طعاماً مغذياً وسقيها ماء ممزوجاً بعقار مقوٍّ مثل الحديد ونحوهِ . ومن احسن ذلك ثماني اواقي طبية من الزاج الاخضر تذاب في ٣٢٠ اوقية من الماء واوقية من زيت الزاج ويضاف من ذلك ملعقة صغيرة الى كل اوقية من الماء الذي تشربهُ . اما المصابات بالمرض فقال بعضهم انهُ ذوب الشب الابيض وكان يسقي الواحدة منها ملعقةً كل يوم على يومين ويمزج طعامها بقليل من ماء الشب ايضاً فتشفى

شرب الماء البارد

مما يجب الحذر منهُ ايام الحر الشديد شرب كمية كبيرة من الماء البارد او المبرد بالثلج دفعةً واحدة . واذا غسل الانسان صدغيهِ بماء بارد قلت حرارة جسدهِ كما لو شرب ماء بارداً وليس للغسل نتائج مضرة مثل نتائج الشرب

اخبار واكتشافات واختراعات

الفلك والجغرافية

ذو الذنب الجديد

ظهر من حساب بعض علماء الهيئة ان فلك ذي الذنب الذي ظهر في هذه الاثناء ولم يزل يشاهد قريبًا من القطب الشمالي يطابق فلك نجم آخر ذي ذنب ظهر في سنة ١٨٠٧ فيتحصَّل من ذلك ان هذا المذنَّب هو ذاك الاَّ ان ما يوجد من الاختلاف بين مدة هذا ومدَّة ذاك بعد كل تقدير ممكن جعلهم يحكمون انهُ يوجد مذنبان مستقلان احدهما عن الآخر ولكنهما يدوران في فلك واحد. وربَّما كانا في الاصل مذنَّبًا واحدًا ثم انقسما وانفصلا كما انقسم مذنَّب بيالا الى مذنَّبين ممتازين في اواخر ١٨٤٥ والله اعلم

بعث مسيو كورنلّون الى جريدة لاناتور الفرنساوية رسالة يقول فيها انهُ فيما كان يرصد وجه الشمس بالنظارة رأَى على وجهها حركاتٍ موجيَّة وانهُ بحث عن سببها فظهر لهُ انها تتعلق بالريح الهابَّة على سطح الارض لانها تتغير حسب تغيُّر هذه الريح في شدتها وجهتها توافق جهتها على الغالب. الاَّ انها قد تخالفها في جهتها ويكون ذلك دليلاً على تغيُّر الطقس او تغيُّر جهة الريح في اليوم التالي

الصحراء الكبيرة

لمَّا رجع الدكتور لنز الى اوربا وكان قد اخترق الصحراء الكبيرة في افريقية حتى بلغ تمبكتو خطب خطبة على جمعية باريس الجغرافيَّة قال فيها ان غمر الصحراء بالماء غير ممكن عملاً وانها لم تكن في غابر الازمان قعر بحر قد جفَّ منها كما يستدلُّ عليهِ بدفائن الماء العذب التي توجد في كثيرٍ من نواحيها. وان حرارتها ليست على ما يزعمون من العلوّ وان ضواريها قليلة جدًّا ولا يخشى فيها الاَّ شرُّ قبائل الطرايك. وقال بالاجمال ان الصحراء ليست على ما وصفت بهِ من الوحشة والاخطار

الطبيعيات والكيمياء

الحركة الدائمة

المراد من الحركة الدائمة ظاهر وهو ان تحصل الحركة في جسمٍ او آلةٍ او نحوها على الدوام بلا انقطاع كحركة الارض على محورها نهارًا وليلاً وحركتها وحركات السيارات حول الشمس. ويرد معنى هذه العبارة في كتب العلماء على وجهين احدهما المحالي والآخر الممكن. فالوجه المحالي هو ما توهمهُ كثيرون من الحصول بالصناعة على حركة دائمة بلا قوَّةٍ تحدثها من الخارج كتحريك ساعةٍ على الدوام مثلاً بمجرَّد تدويرها مرَّة كتدوير غيرها من

الساعات وعدم زيادة القوة على القوة المحصورة في لولبها . ووجه محاليته انهُ قد ثبت بين الشرائع الطبيعية قلة الفعل عن القوّة بسبب الفرك ونحوه فمها تغيَّرت صور المادَّة بالاختراع والتحسين لا يمكن ان يحصل بها من الحركة الاَّ اقل ممَّا تعطاهُ من القوة . فالحركة الدائمة بهذا المعنى محال . والوجه الممكن هو الحصول على حركة دائمة باستخدام قوة من القوى الطبيعية على الدوام ولكن الحصول على ذلك لم يتيسَّر للبشر حتى الآن فتراهم يطاردونهُ وهو يفرُّ امامهم ويتلمسونهُ وهو يهرب منهم حتى ياتي يومهُ فيصطادوهُ لان الممكن النوال لا بد ان يناله اهل الجد والسعي

نقول هذا ونحن على يقين ان الذين لم ينثنوا حتى جعلوا الكهربائية نورًا يضيء ظلمات الليل عوضًا عن الغاز لا ينثنون حتى يجعلوها تقوم مقام فحم الحجر في الطبخ والوقود وتدوير الآلات ويوطّنوا تمدن العالم على اساس وطيد . وكيف لا وقد بدت تباشير ذلك في جمعهم المجاري الكهربائية وذخرهم اياها لقضاء الاعمال بها عند اللزوم كما بيَّنا في العدد الماضي من المقتطف . وان صدقت الاخبار الجديدة صحَّت لنا الاحلام ورأينا مصنوعات البشر كانها مخلوقات حية تتحرَّك بلا نار ولا وقود ولا نفقة ولا مشقة

وتحرير ذلك ان رجلاً من سكان الولايات المتحدة واسمهُ الاستاذ كيجي عرض على حكومتها ان يصنع لها آلةً جديدةً تغنيها في اكثر الامور عن الآلة البخارية ولا تحملها مشقةً ولا تطالبها بوقود فعينت الحكومة رئيس مهندسيها واسمهُ إشْرُوْد لفحص آلة كيجي المذكور ففحصها وبعث الى نظارة البحرية بتقرير يقول فيهِ ان قول كيجي جدير باعظم الاعتبار وانهُ اذا رغبت الدولة في صالحها خصوصًا وصالح العالم عمومًا فلتعيّن لهُ محلاًّ في دار الملاحة بواشنطون ليستقصي تجاربهُ ويكمل آلتهُ . ولما ذاع تقرير اشْرُوْد المذكور هرجت جرائد الافرنج ومرجت وانقسمت قسمين قسمًا على تكذيب كيجي وابطال رايهِ وقسمًا على تصديقهِ واثبات رايهِ ولا تزال المناقشة جارية بينهما حتى يحسمها البحث والتجربة معًا

امَّا اختراع كيجي فهو ذا مبدأهُ على ما استخلصناهُ من اقوالهِ واقوال غيرهِ . لا يخفى انهُ اذا وضع الماء في خلقين واُضرمت النار تحتهُ يتحوَّل الى بخار واذا حصر هذا البخار تحت ثقل مثلاً تزايدت قوتهُ حتى يرفع الثقل الذي فوقهُ وتُسمَّى هذه القوة قوة مرونتهِ . واذا جرى هذا البخار القوي المرونة الى اسطوانة فيها مدك يصعد وينزل باحكام رفع المدك فيها او انزلهُ حسبما يتفق دخولهُ تحتهُ او فوقهُ . وهذا هو مبدأُ الآلة البخارية التي تستخدم فيها حركة المدك هذه لتدوير ما يتصل بها من الآلات . فالاعتماد في الآلة البخارية على النار التي تحوّل الماء الى بخار بقوة حرارتها وهذه القوة تحرّك المدك والمدك يحرّك بقية الآلات . فكيجي المذكور يقول انني ابدل الماء بسائل النشادر فاستغني عن النار وذلك لان سائل النشادر يتحوَّل الى بخار بحرارة الجسم الذي يمسُّهُ ولو كان هذا الجسم ابرد من الثلج

بنحو ٧٢° فارنهيت على ما يقول البعض . واذا لامسهُ جسم حرارتهُ ٣٠° سنتيكراد وهي مثل حرارة الصيف في بيروت او اوطأ منها تحوّل الى بخار ولو كان على كل عقدة مربعة منهُ ٣٩١ ليبرا من الثقل او تسعة اهوية ونصف على اصطلاح اهل الفلسفة الطبيعية اي ان قوة مرونتهِ تصير كافية لحمل ذلك الثقل . وبناء على ذلك يضع سائل النشادر في خلقين مثلاً ولا يوقد تحتها نارًا بل يتركها محاطة بالهواء او يغمسها في الماء او الثلج اذا اقتضى فيسخن سائل النشادر بحرارة ما حولهُ ويتحول الى بخار كما يتحوّل الماء على النار الى بخار . ثم يتمدد في الاسطوانة فيحرّك مدكّها . وبتمددهِ هذا يبرد حتى يرجع من شدة البرد الى السيولة فيُرَدّ الى الخلقين التي خرج منها ويعود بخارًا يحرّك المدك ويرجع سائلاً وهكذا الى ما شاء الله . فتحصل الحركة على نفقة الماء والهواء والشمس وغيرها من الاجسام الاضية ولا تكلّف الانسان تعبًا ولا مالاً

هذا والمبدأ صحيح ولكن المشكل في امر التبريد بالتمدد لانهُ يقتضي ان يكون التمدد كافيًا لتبريد بخار النشادر وتسييلهِ لا اكثر ولا اقل والاّ يتعذّر استعمال النشادر على ما ذكر . ولا يقطع بذلك الاّ بالتجربة فاذا صحّ صحّت الاحلام فرأينا الآلات تدور بثلج القطبين وحر المنطقة الحارّة ومياه المنطقتين المعتدلتين بلا نار ولا بذل دينار

اكتشاف اتفاقيّ

ان صبّاغًا في معمل لصبغ الريش في برلين وضع ريشةً من ريش النعام مصبوغةً بالنفسجي المثيل على ورقة كان قد جفّ عليها قليل من النشادر فاخضرّ لون الريشة بعد قليل ثم تحوّل تدريجًا الى البنفسجي . فانتبهوا من هذا الاتفاق الى استعمال النشادر في صبغ الريش ويحتمل انهم يستعملونهُ لعمل الازهار المصطنعة ايضًا

فعل الاشجار بالصواعق

نشر الاستاذ كولادون الجنيفي خلاصة بحثهِ في هذا الموضوع وبيّن فيها ان كهربائية الصاعقة تصل اولاً الى اوراق الشجرة وتنتقل منها الى الاغصان فالجذع . وبما ان الجذع غير جيد الايصال تمزّقهُ الكهربائية المتجمعة فيهِ بكثرة او تخرقهُ وتنزل في الارض فيظهر كأنّ الصاعقة اصابت الجذع فقط والحال انها اصابت الاوراق وانتقلت منها اليهِ . فاذا كان انسانان ووقف احدهما بين اغصان الشجرة والآخر بازاء جذعها فالثاني منهما في خطر من الصاعقة اكثر من الاوّل اذ ان الكهربائية تجتمع في جذع الشجرة كما قدمنا ثم تنتقل اليهِ لانهُ اكثر ايصالاً لها ولذلك قد تصيب الصاعقة الشجرة فتمزّق جذعها ولا تضر بعشوش العصافير التي بين اوراقها . واذا كانت الشجرة امام بيت وَقتهُ من الصواعق ولا سيما اذا كان بينها وبين البيت بركة او ساقية ماء او شيء آخر جيد الايصال للكهربائية او اذا كانت الشجرة بين هذا الموصل والبيت لان الصاعقة تخرج في الحالين من الشجرة الى ذلك الموصل فيُوقَى البيت منها . ولكن اذا كان ذلك الموصل على جانب من البيت والشجرة على الجانب المقابل انتقلت الصاعقة

من الشجرة الى الموصل مارّةً على البيت فخربتهُ او اضرّت بهِ. وممّا بيّنهُ ايضًا انهُ اذا اصابت الصاعقة كرمًا غيّرت لون اوراقهِ على مساحة متسعة وابقتهُ متغيّرًا ساعات او اياماً

يقال ان بنك فرنسا قد عدل عن فحص الاوراق المزوّرة بالكواشف الكيماويّة وعوّل على استعمال الفوتغرافيا لفحصها وذلك انهُ اذا كانت كمبيالة قد مُحي فيها شيء بالسكين او بغيرهِ وكتب غيرهُ مكانهُ ولم تقدر العين على كشف ذلك يظهر اثرهُ جليًّا واضحًا على الصفيحة الحساسة وتظهر الكتابة المحوّة واضحةً ايضًا. فان الصفيحة تتأثر بالحبر تأثرًا عظيمًا جدًّا حتى انهُ اذا وُضعت ورقة من اوراق الزيارة في تحرير ومسّت ما عليهِ من الكتابة ثم أُخرجت ووُضعت امام الصفيحة في آلة الفوتغرافيا ظهرت آثار الكتابة على الصفيحة واضحةً ولو لم تقدر العين على نظر شيء منها على الورقة

نجاح التلفون

لم تشع آلة اسرع ممّا شاع التلفون فانهُ انتشر في كل المسكونة ولم يمرّ عليهِ منذ اختُرع اكثر من خمس سنوات. وقد ربح صانعوهُ ارباحًا تفوق التصديق ومّما يشهد بذلك ان اثنين اشتريا من شركة التلفون حق الوكالة عنها بثلاثة آلاف وخمس مئة ريال اميركاني فدفعت لهما الشركة الآن مئة وخمسين الف ريال لكي يتنازلا عن هذا الحق فلم يتنازلا. وقد طالت المسافة التي يمكن التكلم فيها بالتلفون تكلمًا واضحًا فقد تُكُلّم بهِ امام جول فرّي من تور الى برت وبينهما اكثر من ٨٠٠ ميل وكان الكلام واضحًا كل الوضوح والمنتظر ان يقوم التلفون مقام التلغراف بعد زمان ليس بطويل

نقل الموسيقى بالمكريفون

امتحن نقل الالحان الموسيقية بالمكريفون في مرسح باريز الكبير فجاء الامتحان وافيًا بالغرض حتى قالت جريدة لاناتير لا يبعد ان ياتي وقت توزع فيهِ الالحان الموسيقية على البيوت بالاسلاك كما توزع المياه الآن بالانابيب

النبات والحيوان

سمك ولود

بعث مستر سكس الى جريدة ناتشر رسالةً يقول فيها انهُ وجد في جزيرة بيليتون على بعد مئتي ميل من باتافيا سمكةً من سمك الماء العذب لا تبيض كغيرها من السمك بل تلد صغارها ولادةً من فمها. وذلك انها تفقس بيضها في القسم الاسفل من راسها ثم تقذف فراخها من فمها فقط كما تحقّق بالمراقبة المدقّقة

النباتات الاوزونية

ذكرنا في الجزء الاوّل ان اليوكالبتوس يصلح الهواء ولم نذكر ثمّ تعليل ذلك وبما ان هذا الموضوع جزيل الفائدة رأينا ان نفصلهُ بما يحتملهُ المقام من الايضاح. في الهواء غاز بسيط يسمّى اوزونًا وهو تنوّع من الاكسجين او اكسجين كثيف. وقد ظهر ان لهذا الغاز علاقة بالصحة لانهُ يحرق الجراثيم المرضية

المتطايرة في الهواء . فبعض النباتات يفرز هذا الغاز او يعين على تكونهِ في الهواء ولا سيما في نور الشمس فيكون ذلك النبات واسطة لاصلاح الهواء بتنقيتهِ من الجراثيم المرضية . فالنباتات التي تولد الاوزون كاكثر النباتات العطرية والصنوبرية واليوكالبتوس تصلح الهواء لانها تولد الاوزون والتي تخرج الابخرة الملارية كزهر الازدرخت والدفلة تفسده . واذ قد ثبتت هذه الحقيقة لم يبقَ الاَّ ان تُزرَع النباتات الاوزونية في الاماكن الغيلية الفاسدة الهواء فتزيل الجراثيم المرضية منهُ وتجعلهُ طيبًا صالحًا للصحة مانعًا للمرض . واوقية من المنع على ما يقول المثل الانكليزي خيرٌ من رطل من الدواء . اما فائدة بعض النبات في اصلاح الهواء فكانت معروفة منذ زمانٍ قديم ولكن السبب لم يكن معروفًا حتى اظهرهُ العلم في هذه الايام

النبات المفترس

اثبتنا صفحة ٢٦٣ من السنة الخامسة من المقتطف مقالة في النبات المفترس مسندة الى بعض العلماء الاعلام كداروين الانكليزي وغيرهِ وفحواها ان بعض النباتات تفرز عصارًا دبقيًّا تلصق بهِ الحشرات التي تحطُّ عليها فتنطبق عليها وتهضمها وتغتذي بها كما يغتذي الحيوان بحيوان آخر . وقد اطلعنا في هذه الاثناء على اقوال لعلماء آخرين ينكرون ان تلك النباتات تهضم الحشرات او انها تنتفع بها اذا ثبت انها تهضمها . فمنها ان السنيور ڤيريدا كان قد قال بان بعض انواع النبات التي تمسك الذبان تهضم الاجزاء اللينة مما تمسكهُ . ثم اعاد التجارب فوجد ان العصار الدبقي الذي تفرزهُ يقتل الحشرات التي تحطُّ عليها ولكنهُ لا يعدُّ لها الغذاء منها وانما يقي ازهارها مما يضرُّها من الحشرات . وقد تبيَّن لهُ ذلك من انهُ لا يظهر ادنى اختلاف بين التي تمنع عنها الحشرات والتي لا تُمنع سواء كان في النمو او الحجم او اللون او نحوهِ . ومنها ان تيت وهندرسن الاميركيين جرَّبا ذلك في بعض انواع الديونيا فلم يريا فرقًا بين التي مُنِعت عنها الحشرات والتي لم تُمنع . والخلاصة ان اولئك يقولون ان تلك النباتات تقتل الحشرات وتغتذي بها لتنمو وتقوى وهولاء يقولون انهُ لم يثبت انها تهضمها وان ثبت فلا يظهر انها تنتفع بها اذ اغتذاؤها بها وعدمهُ سيَّان في نموّها

النبات والبترواليوم

قد ظهر من تجارب الدكتور كبون انهُ اذا مُزِج زيت البتروليوم (الكاز) بزيت الخروع وطُلِيت بهِ سوق الاشجار واغصانها زال ما عليها من الحشرات ذات الحراشف . فانهُ جرَّب ذلك في الورد فمات ما عليهِ من الحشرات المذكورة ونضر الورد وازهر ازهارًا مفرطًا . وقد جرَّب رجل يقال لهُ ڤرد ذلك في شجر الليمون والبرتقال فماتت الحشرات المذكورة عنهُ . الاَّ انهُ يجب الاحتراس من تكثير الزيت على الاغصان والسوق لئلاَّ يسيل الى الارض فيضرَّ بها . واذا طُلِيت بهِ اوراق الليمون والبرتقال وغيرهما ماتت وتساقطت ولكن افرخ غيرها مكانها

الطب والهجيين

الأبَر في الجسد

جاء في جريدة اللنست ان امرأة بلعت دبوسًا فبقي في جسدها اثنتين واربعين سنة ثم خرج مارًّا في الحالب. وذكر موسيو سلفي منذ بضع سنين ان امرأة كانت تبلع الابر والدبابيس في حياتها كأنها طعامها فاخرجوا منها بعد مماتها نحو الف وخمس مئة. وذكر الدكتور جِلّت انهُ استخرج ٣٢٠ دبوسًا من جسد بنت في نحو سنةٍ ونصف. وذكر فِلّرس ان فتاةً بلعت ابرًا ودبابيس فخرج مئتان منها في تسعة اشهر من اماكن متعددة في جسدها وكان خروج الدبابيس اخفّ المًا من خروج الابر. وذكر الدكتور اطّون ان فتاةً ابتلعت ٤٩٥ ابرةً في نوبةٍ هستيريةٍ على ما يظنُّ فخرجت كلها من محل اسفل الحجاب الحاجز. وكانت مجتمعة كومًا كومًا حصل منها اورام في جسدها وكان في ورم منها ١٠٠ ابرة. وذكر الدكتور بكر حديثًا ان امرأة استخرج منها اكثر من ٣٠٠ ابرة وماتت منها. هذا ومما يستغرب في امر هذه الأبر انها قلّما تحدث ضررًا وتسير في جسد الانسان من جانب الى آخر ولا تعترض وظائف اعضائهِ

العمى اللوني

عيَّنت جمعيَّة العيون الانكليزية لجنة لفحص عيون الناس ومعرفة الذين بصرهم كامل فيدركون جميع الالوان والذين بصرهم غير كامل فيرون بعض الالوان ولا يرون غيرها وهو المعروف بالعمى اللوني. وكانت اللجنة مؤلفة من سبعة عشر عضوًا رئيسهم الدكتور برَابلي ففحصوا عيون ١٨٠٨٨ شخصًا منهم ١٦٥٧ انثى والبقية ذكور. فوجدوا انهُ يوجد في كل مئة من الذكور ٧٦ ٤ عمي عن بعض الالوان وفي كل مئة من الاناث ٤ ٠ فقط اي انهُ لا توجد عمياء في المئتين من الاناث. وكان الدكتور جورج ولسن الاسكتسي قد احصى عمي اللون قبلُ بثلاثين سنة فوجد ما يوافق الاحصاء المذكور

المرض الجديد

اوردنا في الجزء الاول من هذه السنة ان الارانب التي طعمها باستور بلعاب ولد مات بالكلب ماتت بعد يسير ووُجد في دمها جسم حي مكرسكوبي وظن باستور انهُ علة الكلب ولكنهُ لم يجزم بذلك. ثم خطر لهُ ان يطعِم بعض الحيوانات بلعاب اناس ماتوا بامراض غير الكلب فطعمها ولكنها لم تمت بل لم تمرض. وبما ان الحيوانات التي ماتت اولاً كان قد طعمها بلعاب ولد قصد ان يطعم غيرها بلعاب ولد لم يمت بالكَلَب بل بمرض آخر فارسل لهُ مسيو باروت لعابًا من ثلاثة اولاد ماتوا بالتهاب الشعب فطعَّم بهِ بعض الارانب فظهرت فيها نفس الاعراض التي ظهرت في المطعمة بلعاب الولد الذي مات بالكَلَب وظهر في دمها نفس الجسم الحي الذي ظهر في تلك فثبت انهُ لا علاقة لهذا الجسم بالكَلَب وانهُ يوجد في اول القناة الهضمية في الصغار. ففي لعاب الاولاد سم يقتل الارانب والكلاب . أ لا ان ذلك في منتهى الغرابة

اليود لعلاج الدفثيريا

قال الدكتور غوثير انهُ عالج مئتي مصاب بالدفثيريا باليود فلم يمت منهم الّا اثنان . وجرعة العلاج ١٠ نقط من صبغة اليود المزال لونها مخففة بالماء تعطى كل ساعة ما دامت الحمّى على العليل. ثم تُجعَل الجرعة ١٠ نقط كل ساعتين ثم كل ثلاث ساعات. ويستعمل اليود موضعيًّا ايضًا مرتين في اليوم على الاقل ويطعم العليل خبزًا واطعمة كثيرة النشاء

علاج التَّنفُّس بالماء السخن

جاء في احدى الجرائد الطبية ان الدكتور سبوررنج في علاج التنفس بوضع خرقة من الفلانلا مغطوطة بالماء السخن على النقرة والسلسلة الفقارية وكانت حرارة الماء من ٥٠° س الى ٥٥°

منثورات

امتحان المدرسة الطبية بمصر

قد كان للاحتفال بامتحان المدرسة الطبية المصرية رونق حائز من الهيبة والوقار أقصى غايات الكمال واسمى منازل الاجلال فتواردت اليهِ الفضلاء وازدحمت عليهِ النبلاء وكان جميع طلبة المدرسة .. حاضرين في قاعة الاختبار وقد تشرف هذا المحفل الجليل بحضور حضرة الاجل الهام سعادة علي ابراهيم باشا وسعادة أحمد باشا صادق وسعادة النطاسي سالم باشا رئيس مجلس الصحة العمومي وحضرة الامام الهام شيخ الاسلام وكثير من العلماء الاعلام والوجوه الفخام ومشاهير التجار والحكماء الاماثل وطنيين واجانب. ولما ان غص المجلس بهولاء الاكابر وكمل الاحتفال قام حضرة رئيس الامتحان الدكتور حسن بك محمود وخطب خطبة جمعت فاوعت من اسلوب الحكيم ورقيق التبيان والسحر الحلال ما يقصر عنهُ كل مفلق من مشاهير الرجال ثم بعد ذلك انتدب التلميذ الاوّل اسكندر افندي رزق الله فقام وتلا مقالة اغرب فيها وابدع واحكم واجاد ضمنها ما كانت عليهِ الفنون الطبية في الحقب السالفة وما وصلت اليهِ الآن ثم اثنى على الحضرة الخديوية الجليلة وحضرة ناظر المعارف الاجل واساتذة المدرسة الافاضل. ثم شرع في الامتحان في مواضيع شريفة في فن الطب فظهر من النجابة والامكنية ما لم يكن على بال وكان كل تلميذ ياتي فيما يسأل عنهُ بما يدل على حصولهِ على اوفر نصيب من العلم بعبارة بليغة وجيزة حتى عجب الحاضرون ممّا ابدتهُ التلامذة من عجيب الاستحضار الدال على امكنيتهم وطول باعهم وحقًّا ان ذلك شاهد عدل على فضل اساتذتهم وبلوغهم مبلغ الكمال في العلم وسلوكهم في طرق التعليم احسن المسالك فحقق اللهمّ لنا بلوغ الآمال وانلنا عزًّا وفخرًا في جميع الاحوال (الاسكندرية)

جمعية ابناء المدرسة الكلية ومنح الشهادة

احتفل ابناء المدرسة الكلية (وهم البكلوريوسون والدكاترة والصيادلة) الاحتفال الثالث السنوي في قاعة المدرسة الكلية يوم الثلاثاء مساء في ١٩ تموز وكانوا قد دعوا عددًا غفيرًا من اهالي بيروت فافتتح الاحتفال رئيسة الدكتور ورتبات بكلام وجيز في ماهية الجمعية والغرض منها ثم خطب جناب المعلم نعوم المغبغب ب.ع خطبة نفيسة في الحواس الخمس وجناب داود افندي نحول الصيدلاني خطبة بديعة في الترقي فسرَّ الجمهور الحاضر سرورًا كان اقل سماته التصفيق المتواتر. وكانت موسيقى المدرسة الكلية تصدح في افتتاح الاجتماع وختامه وفي خلاله ايضًا فزادت سرور السامعين سرورًا

ونهار الثلاثا قبل الظهر بساعتين اجتمع جم غفير من اعيان البلد في قاعة المدرسة الكلية ايضًا فاعطيت امامهم الشهادات البكلوريوسية لاسعد افندي حداد (المقيم الآن بالاسكندرية) والياس افندي سابا وخليل افندي برباري والشهادات الطبية للدكاترة ابرهيم افندي زعرب واديب افندي قدورة واسعد افندي سليم وحبيب افندي شحلاوي ومتري افندي سيوفي والشهادة الصيدلية لشكري افندي عرمان. ثم قام جناب الدكتور پوست استاذ الجراحة والنبات في المدرسة الكلية وتلا خطبة نفيسة في نجاح التلامذة في المستقبل جمع فيها من مبتكرات المعاني ومفردات النصائح ما يستحقّ اعظم المديح والاعتبار كما ستقف عليه ان شاء الله في الجزء التالي. وحينئذٍ دعت عمدة المدرسة الكلية ابناءها ومَنْ حضر من وكلائها للطعام فصرفناها ساعة انس لا نحظى بمثلها الّا مرة في العام وبعد ان شرب الجميع سرَّ سلطاننا عبد الحميد خان ثم رجاله الكرام ثم وكلاء المدرسة الكلية وعمدتها ووكلاء مستشفى مار يوحنا قام الدكتور سليم الجلخ وتلا خطبة نفيسة في ما يجده الاطباء من المصاعب. ثم انتخب جناب الدكتور پوست رئيسًا للاجتماع التالي وانصرف الجميع فرحين باللقاء آسفين على الفراق

سكان بوسنيا والهرسك

يظهر من الاحصاءات الرسمية في بوسنيا والهرسك ان فيها ٤٣ مدينة و٣١ سوقًا و٥٠٤٣ قرية و١٨٩٦٦٣ دارًا و٢٠٠٧٤٧ مسكنًا و١١٥٨٤٤٠ نفسًا منها ٦٠٧٧٨٩ ذكرًا و٥٥٠٦٨١ انثى ومن هولاء ٤٤٨٦١٣ نفسًا من المسلمين و٤٩٦٧٦١ من الروم الارثودكسيين و٢٠٩٣٩١ من الروم الكاثوليك و٣٤٢٦ يهوديًّا و٣٤٩ من طوائف اخرى

التصوير على زجاج الفانوس السحري

يستعمل للتصوير على زجاج الفانوس السحري الازرق البروسياني والكمبوج واللعل والزنجار واسمر الفوة واصباغ الانيلين (وروح الدودة) والنيل والمفطس القرمزي وفحم العاج ولكن اصباغ الانيلين اكثرها استعمالاً لانها ابهاها لونًا واشفّها منظرًا . الّا انها تنفض بتعريضها للنور الابيض على تمادي الايام . وكيفية استعمالها انها تذهب في

الزيت او في الماء ويفضَّل فهرها في فرنيش قويّ من المصطكى الممزوجة بما يعادلها من زيت التجفيف المصفرّ. واذا فهرت الالوان في الماء وزوّق الزجاج بها حسن ان يذاب الجلاتين في الماء السخن ويطلى الزجاج طليةً رقيقة بهِ. ويزداد اللون على الزجاج شفافيةً بطليهِ بعد جفافهِ طلية رقيقة بفرنيش المصطكى الخالصة

اطفاء البترليوم بالكلوروفورم

كان الشائع قبلاً ان الكلوروفورم يشتعل كالاجسام المشتعلة واما الآن فيظهر من تجارب موسيو موُنْبو انهُ لا يشتعل بل يطفئ الاجسام المشتعلة كالبترليوم . فمن ذلك انهُ صبَّ ٤ لترات من زيت البترليوم (الكاز) في وعاء واشعل الزيت جيدًا ثم صب عليهِ ٥٠ سنتيمترًا مكعبًا من الكلوروفورم فاطفأهُ . هذا ولا يخفى ان زيت البترليوم كثيرًا ما تحترق بهِ جوانب متسعة من المدن وسفن كبيرة فلا يبعد انهم يتصلون بعدُ الى استعمال الكلوروفورم لاطفاء السفن المحترقة على الاقلّ فتكون ثمرة هذا الاكتشاف نفعًا لا يُقدَّر

سرَب الخليج

هو السرَب المراد فتحهُ بين فرنسا وانكلترا تحت الخليج الفاصل بينهما . وقد شرعوا في فتحهِ من الطرفين معًا والعمل جارٍ فيهِ بالنجاح التام ومهندسهُ الكرنال بومون . والآلة التي تثقبهُ يحركها الهواء المنضغط وهي تثقب منهُ ما سمكهُ نصف قيراط كل دقيقة فتثقب في الساعة ثلاثين قيراطاً

معرض توكيو

فتح الميكادو (سلطان يابان) هذا المعرض الوطني في مدينة توكيو بيابان في اول اذار الماضي . فها قد صارت يابان تفتح معارض كبيرة لترويج بضاعتها كما تفتح ممالك اوربا

الفرق بين الاصيل والمثيل

اشترت الدولة الانكليزية من لورد سفلك صورة من عمل ليوناردو دافينيشي بتسعة آلاف ليرة انكليزية . ولهذه الصورة قصة تبين الفرق بين الاصيل والمثيل وذلك ان احد السرقة شقها منذ مدَّةٍ من البرواز الذي كانت فيهِ وعرضها للبيع فرآها رئيس مدرسة التصوير الملكيَّة وقال انها مثيلة لا اصيلة اي انها منقولة عن صورة اخرى فلمَّا عُرِف انها منقولة لم يلتفت احد اليها ولو بيعت ثمَّة لما بيعت باكثر من خمس ليرات . وحينئذٍ رآها بعض من كان عارفًا بسرقة صورة لورد سفلك فبحث عنها فوجد انها عين الصورة المسروقة واثباتًا لذلك ردوها الى بروازها الذي شُقَّت منهُ فانطبقت عليهِ تمامًا ولم تبقَ شبهة في انها اصيلة فارتفع ثمنها من خمس ليرات الى عشرة آلاف ليرة

الكرم الجزيل

وهب مستر جورج سني مئتين وسبعين الف ريال اميركاني (٥٤ الف ليرة انكليزية) لانشاء مستشفى عمومي في مدينة بروكلين بالولايات المتحدة يكون مؤلفًا من مبانٍ عديدة يختص كلٌّ منها بمرض من الامراض

الآثار

الآثار المصرية الجديدة

وجدت هذه الآثار في ناحية القرنة التي على راس الجبل غربي ناحية (ثيبثة) القديمة او (الاقصر) الحالية ضمن منزل لعائلة فلاحية تعرف بعائلة بيت الرسول . اما كيفية الوصول اليها فكانت ان صاحب العائلة المحكي عنها اكتشف من مدة سنوات على بعض الاثر فكتم الامر عن الغير واخذ ان يتصرف ببيع بعض ما يجدهُ من الآثار الى السياح وخلافهم على علم من اخيهِ المدعي احمد محمد فصودف ان وقع خلاف بين الاخوين فشكا هذا امر ذاك لمديرية قنا والمديرية ارسلت توًّا من قبلها المندوبين اللازمين الى المحل المعين للتحفظ على ما هناك حتى يقدم مندوب المتحف حسبما طلبت منها فاتى حضرة بيركش بك وكيل المتحف وفتح ابواب المحل المذكور فراى حفرة كالبئر عمقها عن وجه الارض نحو ١٥ مترًا وفي قعرها باب ضيق داخلهُ محل يضاهي اتساعهُ نحو ٧٠ مترًا في جوف الجبل يحتوي زهاء ٤٢ صندوق خشب في غالبيتها جثث اموات

اما هذه الصناديق فمنها ٢٨ مزخرفة من الخارج بالرسوم الغريبة والصور البديعة مموهة بالادهان الذهبية والمختلفة الالوان وضمنها جثث ملوك اربع عائلات من ملوك الدولة الثامنة والعشرين في جملتها جثث الملوك رمسيس الثالث وتمسس وبانيونيتم وزوجاتهم ونحوها وكلها محنطة محفوظة كما هي

اما بقية الصناديق فمنها ما فيهِ جثث بعض رجال الدول المذكورة ومنها ما فيهِ بعض اشياء كلية وقطع تصاوير من حجارة وخزف وخشب

ولقد اكتشف ايضًا على اربعة كتب تاريخية بالخط المصري القديم تتضمن اخبار واحوال رجال الدول المنوه عنها وهي من ورق الابيروس المصنوع من ورق الموز والبردي. وكل كتاب من هذه الاربعة ورقة واحدة يساوي طولها عشر اذرع تقريبًا وعرضها مقياس شبرين ووجد كذلك ستارة من جلد ملونة بالاشكال المنوعة ومرسوم عليها صور غريبة وكلها مسطرة بالكتابة والوان الخط المحرر في الكتب والستارة حمراء وسوداء

ومما شوهد من الآثار علب عديدة مجعولة من الابنوس وسن الفيل معًا محكمة الصناعة والاتقان مزخرفة مزدانة باختلاف الاشكال فيها احشاء الملوك التي كانت تستخرج من اجوافهم لفعل التحنيط

(الاهرام)

الاهرام المكسيكية

اكتشف مسيو شارني آثار مدينة عظيمة في بلاد المكسيك . وفي جملة ما وجدهُ فيها اهرام كبيرة جدًّا يبلغ ارتفاع احدها خمس مئة قدم . ويظن ان تلك المدينة اقيمت بين سنة ١١٥٠ و ١١٨٠ وانها كانت معمورة عندما اجتاح كورتز تلك البلاد ولبثت بعدهُ مدةً

مسائل واجوبتها

(١) من دمشق . من هم اصحاب الفيل وما خبرهم

ج . هم ابرهة الاشرم وقومهُ الحبشة وتحرير خبرهم ان العرب كانوا يحجُّون الى الكعبة بمكَّة كل عام من اطراف البلاد فلما ملك ابرهة الاشرم الحبشيُّ اليمن وجاء موسم الحج رأى الناس يتجهَّزون له فاراد إبطالهُ وبنى بصنعاء كنيسة على غاية الجمال من الرخام الابيض والاحمر والاصفر والاسود وطلاها بالذهب والفضة ورصَّعها بالجواهر وجعل ابوابها صفائح من ذهب وامر الناس بحجّها فلم يُفلح فجهَّز الحبشة وخرج معهم في ثلثة عشر فيلاً يقال لاكبرها محمود قاصدًا هدم الكعبة. فقاتل في طريقهِ رجلًا من اشراف اليمن يقال لهُ ذو نفرٍ فاسرهُ وقاتل آخر يقال لهُ نُفَيل بن حبيب الخثعمي واسرهُ ومرَّ على الطائف شرقي مكَّة بثلثة ايام فاتاهُ رجال ثقيف بالطاعة وبعثوا معهُ دليلاً يقال لهُ ابو رغال فمات الدليل في المغمّس بين الطائف ومكة ورجمت العرب قبرهُ بعد ذلك . قال جرير

اذا مات الفرزدق فارجموهُ
كما ترمون قبر ابي رغالِ

ثم بعث ابرهة الى مكة خيلاً من الحبشة عليها رجل يقال لهُ الاسود بن مقصود فساق اموال اهلها واصاب فيها مئتي بعير لعبد المطّلب الهاشمي سيّد قريش حينئذٍ وعلم اهل مكة انهم لا يقدرون على حربهِ فاقصروا. وبعث ابرهة حناطة الحميري الى مكة وقال له قل لسيد قريش اني لم آتِ لحربكم انما جئت لهدم هذا البيت فان منعتم فالحرب بيني وبينكم وجاء عبد المطّلب الى ابرهة فاكرمهُ واحسن ملقاهُ وردَّ لهُ ابلهُ طمعًا في ان لا يمنعهُ من هدم الكعبة فلم يوافقهُ على ذلك . وخرج قريش فتحرزوا في رؤُوس الجبال وتهيأ ابرهة لدخول مكَّة . قال المؤرّخون فابى الفيل ان يمشي اليها وارسل الله عليهم من البحر طيرًا ابابيل امثال الخطاطيف مع كل طيرٍ منها ثلثة احجار واحد في منقارهِ واثنان في رجليهِ فقذفهم بها وهي مثل الحمص والعدس لا تصيب احدًا منهم الاّ سقط واصابهُ في موضع الحجر من جسدهِ كالجدري والحصبة فمات. وقال الواقديّ وكان ذلك اوَّل ابتداء الجدري . فتنبه. وارسل الله سيلاً القاهم في البحر وخرج من سلم مع ابرهة يبتدرون الطريق الذي جاءوا منهُ واصيب ابرهة في جسدهِ فسقطت اعضاؤُهُ عضوًا عضوًا حتى قدموا بهِ صنعاء وهو مثل فرخ الطائر فمات فيها

(٢) ومنها اين كانت دولة بني حمير ومتى كان ابتداؤُها وانتهاؤُها

ج . كان بنو حمير في جنوبي بلاد العرب يملكون اليمن وحضرموت . اما زمان ابتداء دولتهم فغير معروف والظاهر من تقاليد القدماء انهُ قديم جدًّا يقرب من الف وخمس مئة سنة قبل المسيح واما انقراض دولتهم ففي اواسط القرن السادس

للمسيح . وتحرير ذلك ان قسطنطيوس امبراطور رومية ارسل الى دولة الحميريين وفدًا عليهِ اسقف سراني في القرن الرابع بعد المسيح . وفي سنة ٥٢٣ اختلس الملك رجلٌ متهوّد من المتعصبين على الديانة المسيحيَّة وامر نصارى نجران بالتهود وفتك بالذين ابوا ان يتهودوا منهم فتكًا ذريعًا وكان يصلي لهم النار ويطرحهم فيها حتى امات منهم عشرين الفًا على ما قيل ذبحًا وحرقًا وفر بعضهم الى يوستينيانوس امبراطور رومية وفي يدهِ نسخة محروقة من الانجيل واستغاثهُ على اخذ الثار فاوعز يوستينيانوس الى النجاشي ملك الحبشة فخرج على ملك حمير وقهرهُ وهزمهُ الى البحر الاحمر وملَّك على الحميريين بعض وزرائهِ فاستنجد الحميريون الفرس فانجدوهم وطردوا الحبشة من بلادهم وردوا ذرية ملوكهم للملك عليهم . الاَّ انهُ لم يملكهم الاَّ واحد ثم ثلَّ عرشهم ولم تقم لهم قائمة بعد ذلك

(٣) من صور . زرعنا البطاطا فاكلها الخلد فهل من علاج لتخليصها منهُ

ج . احسن علاج لذلك ان يصطاد الخلد من الارض

(٤) من اللاذقيَّة ذكرتم صفحة ٧٧ من مقتطف السنة الخامسة ما مضمونهُ ان الدكتور برهم قطَّع الاسفنج قطعًا صغيرة وغرسها في الصخور فنمت فنرجوكم ان تبينوا لنا باي واسطة الصقها بالصناديق والحجارة أو كانت ميتة ام حيَّة

ج لا بدَّ ان يكون الاسفنج حيًّا والاَّ فلا ينمو وقد جرَّب الاستاذ اسكار شمدت ذلك ايضًا فنجح نجاحًا عظيمًا حتى فوَّضت اليهِ حكومة النمسا ان يروج هذه الصناعة الجديدة على شطوط دلماطيا . وقد ذكر الشمس ان طريقة الغرس سهلة وهي ان يقطع الاسفنج الحي الجيد قطعًا صغيرة عديدة في الزمان المناسب لنمو الاسفنج في فصل الربيع ثم تثبَّت القطع بعيدانٍ تدقّ في قعر البحر فتاخذ كل قطعة في النمو حتى تصير اسفنجة معتدلة الحجم في ثلاث سنوات على ما قال الاستاذ شمدت . والظاهر ان هذه الصناعة جزيلة الربح فقد استغلوا من بعض المغارس اربعة آلاف اسفنجة بمبلغ لم يزد راس مالهِ وربَاهُ في ثلث سنوات عن تسع ليرات انكليزية . فيا حبَّذا لو شمرتم عن ساعد العزم وفتحتم هذا الباب لابناء البلاد

(٥) من عكا . هل من دليل جيولوجي على ان الانسان كان يعيش تسع ماية سنة

ج . لا يوجد دليل جيولوجي على ذلك

(٧) من يافا والرملة . ما هو ذو الذنب الذي نراهُ في هذه الليالي ولماذا يدور من الغرب الى الشرق ولماذا كان كبيرًا ثم صغر

ج . اما من جهة ماهيتهِ فراجعوا ما كتبناهُ في الجزء الاول من هذه السنة عن ذوات الاذناب واما من جهة انتقالهِ من الغرب الى الشرق فذلك ناتج من دوران الارض فنراهُ يدور كما نرى بنات نعش تدور ايضًا من الغرب الى الشرق تحت نجم القطب واما انهُ كان كبيرًا فصغر فذلك لانهُ ابتعد عنا فصرنا نراهُ صغيرًا ولعلهُ انحرف ايضًا فصرنا نرى ذنبهُ قصيرًا

هدايا وتقاريظ

كتاب علم الدين

بعثت الينا ادارة المحروسة البهية رسالة مفادها ان الوزير الخطير سعادة علي باشا مبارك ناظر الاشغال العموميَّة في الديار المصريَّة قد فوّض اليها طبع كتاب الفهُ في علم الدين لا تقلُّ اجزاؤهُ عن الاربعة وكل منها يشتمل على اربعماية صفحة. وقد فُتح الباب للاشتراك فيهِ وسيبقى مفتوحًا الى غاية ايلول (سبتمبر) والجزء منهُ يباع للمشتركين بعشرة فرنكات ويرتفع ثمنهُ الى ١٥ فرنكًا عند اغلاق باب الاشتراك ويدفع الثمن سلفًا ويتم طبع الاجزاء الاربعة في ما بين ٦ اشهر وثمانية

هذا وان ما نعهدهُ من معارف ذلك الوزير الباهرة وما هو ذائع عن سعة اطّلاعهِ وطول باعهِ ليبشرنا بان كتابهُ يجيء فريدة تعتزُّ بها الديار المصرية وتتباهى بها الاقطار العربيَّة

الفجر الصادق

وهو اعمال السنة الثانية لجمعية المقاصد الخيرية الاسلامية في بيروت فيهِ مقدمة بليغة في وصف احوال الجمعية واعمالها في السنة الماضية ويتلوها قائمة الدخل والخرج وفيها ان الدخل كان ١١٣٣٢٤ غرشًا وربعًا والخرج ١٠٥١٥٥ غرشًا. ثم قائمة مكتبتها واسماء اعضائها. فنتمنى لها دوام الترقي في مراقي النجاح

قاموس انكليزي وعربي

هو قاموس جديد وضعهُ الخواجه يوحنا ابكاريوس صاحب التاريخ المشهور بقطف الزهور واخذ في طبعهِ منذ زمان يسير وقد اطّلعنا على الكراس الاوّل منهُ وهو يبتدئُ بحرف A وينتهي بكلمة Active فوجدناهُ جامعًا حسَن الترتيب دقيق التفسير يعتمد على ذكر المترادفات العربية ويضبطها بالشَّكل وسيشتمل على نحو ثلاثين الف كلمة في نحو ٧٠٠ صفحة وقطعهُ اكبر من قطع المقتطف قليلاً طولاً وعرضًا وقيمة الاشتراك فيهِ ليرة فرنساوية فقط . وبناء على ما نعلمهُ من مقدار العناية التي بذلها مؤلفهُ الفاضل في تأليفهِ لا بدع اذا جاء من افضل الكتب في بابهِ

الحجاز

ورد علينا العدد الاوّل من جريدة الحجاز وهي جريدة وطنية سياسية ادبية تصدر يوم الاحد من كل اسبوع في مدينة القاهرة محرّرها الاديب ابرهيم افندي سراج المدني وفي العدد الذي ورد علينا مقالة تاريخية في حضرموت ومقالة جغرافية في هوي ونبذة ادبية في وصف تونس الخضراء هذا عدا عن المقالات السياسية الكثيرة فنتمنّى لها اتم التوفيق والنجاح

كتاب الدروس الاوليَّة في الفلسفة الطبيعيَّة

ان قراء المقتطف قد طالعوا ولا بدَّ نبذًا عديدة من هذا الكتاب الجديد أُدرجت في المقتطف تحت اسم مؤلفتهِ الفاضلة السيدة ألن جكسن فاطَّلعوا على امثلةٍ من فوائدهِ ولذة مباحثهِ وبساطة عباراتهِ وشدة لزومهِ لكل عاقل لبيب يروّض عقلهُ في المعرفة ويدرك لذات العلم. ولذلك لا يحتاج هذا الكتاب الى الاسهاب في وصف محاسنهِ وبيان فوائدهِ. نقول هذا وهو في اعتقادنا على غاية الفائدة واللزوم لقراء العربية لانهُ كُتِب بقصد مطالعة العيال وتدريس الطلبة وقد جمع اهمَّ ما يطلبهُ الطالب واشهر ما جدَّ من الاختراع والاكتشاف الى هذا العام وفتح بابًا واسعًا لكل من يريد ان يعرف اسرار العالم واعمال الباري تعالى فيهِ اوان يتوسَّع في معرفة صناعيهِ الميكانيكيَّة واعمالهِ اليدويَّة او ان يدرك ما يطالعهُ من المقالات الطبيعية حق الادراك. فهو جدير بان تزدان بهِ مكتبة كل مهذب وتحلَّى بهِ عقول كل الطلبة من شبَّان وشابات وصبيان وبنات ولاسيما ان الوصول اليهِ ميسور للغني والفقير فقد تكرَّمت مولفتهُ الفاضلة بقطع سعرهِ عشرين غرشًا فقط حال كونهِ يشتمل على ٤٢٨ صفحة عدا فهرسًا خاصًّا مطولاً يتضمن موادَّهُ وعلى ٢٨٤ صورةً لايضاح متنهِ عدا صورة كبيرة للآلة البخاريَّة في صدرهِ . فهو ارخص كل الكتب العلميَّة التي طبعت باللغة العربية من حجمهِ حال كونهِ لا يقلُّ عن غيرهِ فائدة ولا اعتبارًا فقد شهد فيهِ العلاَّمة الشهير الدكتور كرنيليوس فان ديك انهُ من افضل الكتب التي أُلفت في بابهِ لغايتهِ كما ترى في اول هذا الجزء

يطلب من المطبعة الاميركانية ومن ادارة المقتطف ووكلائهِ في الجهات

التمويه السريع

امزج ثلاثة اجزاء من كلوريد الفضة بعشرين جزءا من مسحوق زبدة الطرطير و ١٥ جزءا من مسحوق ملح الطعام . وبل قليلاً من هذا المزيج بقليل من الماء وافرك بهِ ما تريد تفضيضهُ بقطعة من الورق النشاش بعد ان تكون قد نظفتهُ جيدًا . ثم افركهُ بخرقة قطن عليها قليل من غبار الطباشير واغسلهُ بالماء واصقلهُ بقطعة جوخ ناشفة

الطربوش

لم يصنع البشر لباسًا للراس يُلبَس ايام الحر اقل مناسبة من الطربوش على ما نعلم . فهو دون العمامة منفعة بل دون الكفية والعقال اللذين يتعمم بهما عرب البادية بل دون القصعة التي يلبسها الصينيون . على اننا عبيد العوائد نفضل الزي على الصحة ونتباهى بالطربوش وذنبهِ ولو جاء بكل الضرر

المقتطف

الجزء الرابع من السنة السادسة * ايلول ١٨٨١

الليثوغرافيا او طبع الحجر

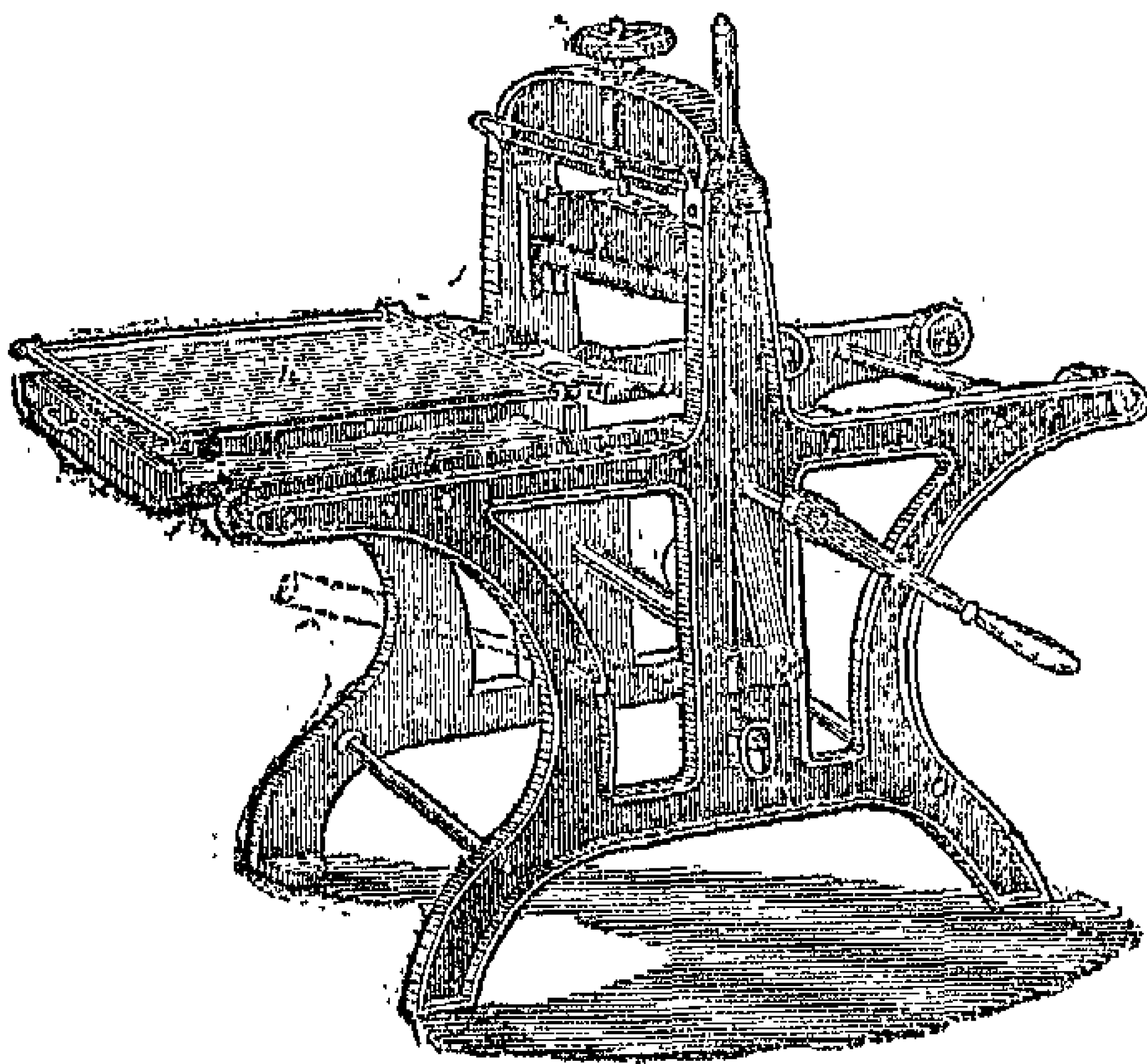
اخترع هذه الصناعة الويز سنيفلدر في مدينة مونخ في الاربع السنين الاخيرة من القرن الثامن عشر. وهي كما يفيد اسمها طبع عن حجر قد رُسِمَت الكتابة عليهِ . والحجر المستخدَم فيها لهذه الغاية مركَّب من الكلس والطفال والرمل وهو مختلف الالوان من ابيض ضارب الى الصفرة او الحمرة او الزرقة او الخضرة . واكثر وجودهِ في مقالع بافاريا وقد وُجِد ايضًا في صقلية وانكلترا وفرنسا وكندا . وهو يُنحَت ويُجلَى بالرمل والماء كما يُجلَى البلاط في هذه البلاد ثم يصقل بحجر الخفَّان اذا اريد ان يكون صقيلاً وبالرمل الناعم اذا اريد ان يكون غير صقيل وتُرسَم الكتابة عليهِ بطريقة من الطرق الثلاث الآتي ذكرها . ثم تطبع الاوراق عنهُ كما سياتي مفصَّلاً

الطريقة الاولى . تُرسَم فيها الكتابة على البلاطة الصقيلة بالحبر الليثوغرافي السائل المصنوع من جزءين من الشمع الابيض وجزءين من قشر اللك وجزء من الصابون القاسي ونصف جزء من الشحم وربع جزء من كربونات الصودا وجزء من مسحوق اسود باريز . ثم يُصنَع مزيج من جزءين من الحامض النتريك (ماء الفضة) ومن ٤٠ الى ٦٠ جزءا من مذوَّب الصمغ العربي ويُصَب منهُ على البلاطة مرةً او اكثر فيفعل بها فعلاً يجعل حبر الطباعة لا يلصق بها الاَّ حيث رسمت الكتابة عليها بالحبر الليثوغرافي المار ذكرهُ . وحينما تنشف توضع في المطبعة وتُمسَح باسفنجة مبتلة بالماء لازالة الصمغ الجاف عنها ثم بخرقة مبتلَّة بالتربنتينا فتزول الكتابة عنها في الظاهر ثم تبلل ثانيةً بخرقة مبتلة بالماء وحينئذٍ تدالك بالمحبرة محبَّرة بحبر الطباعة العادي فيلصقُ الحبر بها حيث كانت الكتابة اولاً فقط. ثم يطبع الورق عليها ويعاد تبليلها وتحبيرها قبل طبع كل ورقة

الطريقة الثانية. تُرسَم فيها الكتابة او الصور على البلاطة غير الصقيلة بالحبر الجامد المسمَّى بالكريون (Crayon) الليثوغرافي وهو مصنوع من ثلاثة اجزاء من الشمع الابيض وجزءين من الصابون القاسي

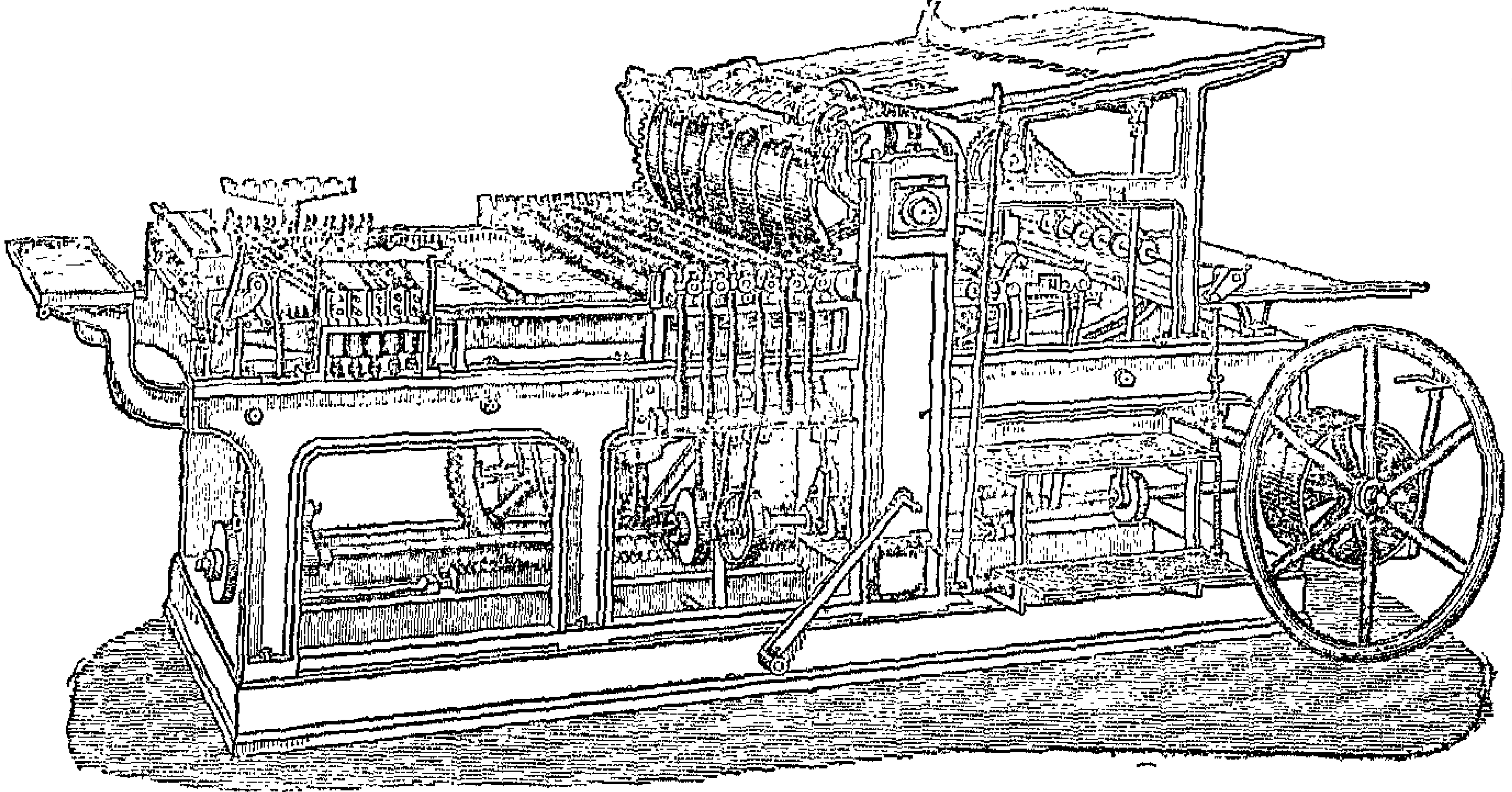
وجزء من قشر اللك ونصف جزء من المصطكى وجزء من الشمع ونصف جزء من دهن الخنزير العتيق وربع جزء من تربنتينا فينيسيا وربع جزء من اسود برنسويك وربع جزء من كربونات الصودا وجزء ونصف من اسود باريز. تذاب هذه الاجزاء معًا على النار وتُحرَق فيصنع الحبر الجامد منها اقلامًا ويُرسَم بهِ على البلاطة غير الصقيلة كما يرسم بالكريون على الورق الخشن ثم يصب عليها مزيج الحامض النتريك والصمغ العربي الى آخر ماتقدم في الطريقة الاولى تمامًا . والصور التي تطبع بهذه الطريقة تضاهي صور تصوير الشمس رونقًا

الطريقة الثالثة . يُكتب فيها ما يراد طبعهُ على ورقة وتلصق بالبلاطة فتنتقل الكتابة الى البلاطة ثم يطبع الورق عن البلاطة كما في الطريقة الاولى . ويصنع الورق الذي ترسم الكتابة عليهِ باذابة جزء من انقى انواع كربونات الرصاص وجزء من غراء السمك في ماء على نار خفيفة ويُلوَّن المذوَّب بقليل من الكمبوج ثم يُرشّح بخرقة من الشاش ويدهن بهِ وهو سخن جانب من الورق الرقيق الصقيل مرةً واحدة بقلم من وبر الجمال . وعندما ينشف الورق يُضغَط مرارًا بضغط فيهِ بلاطة سخنة ويكتب عليهِ بالحبر الليثوغرافي السائل ويضغط بين ورقتين نشاشتين مبللتين ثم توضع البلاطة التي يراد نقل الكتابة اليها في مكبس بعد ان تُحمى وتُبسَط الورقة عليها بحيث يقع وجهها المكتوب على وجه البلاطة وتضغطان مرارًا كثيرة فتلصق الورقة بالبلاطة . ثم يرطَّب ظهر الورقة باسفنجة وتُدَار البلاطة وتضغط مرارًا كثيرة ايضًا وترطب الورقة بالماء ايضًا وتفرك بالانامل لكي يسهل نزعها عن البلاطة فتُنزع عنها تاركة الكتابة عليها . ثم يُصَب على البلاطة قليل من الصمغ وتبل خرقة بقليل من حبر الطباعة وتمسح بها فيلصق الحبر حيث كانت الكتابة . وحينما تبرد جيدًا يُصَب عليها قليل من الحامض حسب ما تقدَّم في الطريقة الاولى وتُغسَل وتحبَّر الخ . والفرق بين هذه الطريقة والاولى ان الكتابة تُكتَب مقلوبةً هناك لكي تخرج مستقيمة واما هنا فتكتب مستقيمة على الورقة ثم تُقلب بطبعها على البلاطة ثم تستقيم ثانيةً بطبع الورق على البلاطة


الشكل الاول

واعلم ان الحبر الليثوغرافي السائل والجامد والورق الذي يُستعمل في الطريقة الثالثة والبلاط الذي يستعمل في الطرق الثلاث كل ذلك يمكن ابتياعهُ كاملاً من اوربا ولم نشرح كيفية عملهِ الاّ تكميلاً للفائدة وارشادًا لمن يشاء ان يصنع شيئًا منهُ بيدهِ

اما مطابع الليثوغرافيا فكانت اولاً يدوية بسيطة شان كل الآلات ثم اتقن صنعها وكثرت تراكيبها كما ترى بمقابلة الشكل الاول الذي هو مطبعة ليثوغرافية يدوية بالشكل الثاني الكثير الاجزاء والتراكيب وهو مطبعة ليثوغرافية من النوع المسمى بمطبعة هو. وهي تغسل البلاطة وتحبرها وتبل الورق وتطبعهُ بسرعة فائقة



الشكل ٢

واشهر ما في الليثوغرافيا الطباعة بالالوان فاذا كان في صورةٍ عشرة الوان مثلاً صُوّر كلٌّ منها على بلاطة في المكان الذي يقع فيهِ من الصورة ثم طُبعت الورقة على البلاطات العشر على التوالي باحبار مختلفة الالوان فخرجت الصورة مطبوعة عليها بالوانها . ولا يخفى ان هذه الصناعة دقيقة جدًّا لا يقدر عليها الّا المصوّر الماهر العالم بتركيب الالوان المدقّق في وضعها . وكثيرًا ما تكون الصور المطبوعة كذلك مثل تصوير اليد جمالاً ورونقًا

كواكب السماء

تُقسَم كواكب السماء كلها الى قسمين قسم ينتقل من ناحيةٍ الى اخرى في السماء فتتغيّر مواقعهُ على توالي الايّام : مثالهُ القمر ينتقل من الغرب الى الشرق كل ليلةٍ حتى ينتهي من الهلال الى البدر . وهذا القسم يشمل كل الكواكب الدائرة حول الشمس كالسيّارات واقمارها وذوات الاذناب . وقسمٍ لا ينتقل في السماء ولا تتغيّر مواقعهُ ظاهرًا على توالي الايام ويشمل الشمس وكواكب السماء المعروفة بالثوابت وسيجيء معنا ان هذا الفرق في الانتقال والثبوت ليس بواقع وانما يذكر تسهيلاً . اما القسم الاوّل فنجومهُ قليلة

العدد تابعة كلها للشمس ويقال لها وللشمس معًا النظام الشمسي. واما القسم الثاني فنجومهُ لا يحصى عددها ويميّزها البصر عن السيارات بانها درهرهة نورها وقّاد كانهُ قدح الزناد فيخرج منهُ الشعاع كالشرر المتطاير والسيارات نورها ثابت على حال واحدةٍ. وسنقصر الكلام على الثوابت

لو قيل ما النجم الثابت لقلنا انهُ شمس كشمسنا ولو قيل ما شمسنا لقلنا انها كرة كبيرة الجرم جدًّا يحيط بها بحر من اللهب فيمدُّ سائر النظام الشمسي بنورهِ وحرارتهِ. اما كون كل نجم من النجوم الثابتة شمسًا فسياتي بيانهُ في محلهِ . هذا ومعلوم ان النجوم متفاوتة لمعانًا فبعضها يكاد يبهر البصر من شدَّة نورهِ وبعضها خفي لا يُرى . وقد قسموها بالنظر الى تفاوت لمعانها هذا الى اقدار فيقولون ان هذا النجم من القدر او العظم الاوَّل اذا كان من اشدّ النجوم لمعانًا ومن القدر او العظم الثاني اذا كان دون ذاك لمعانًا وهلمَّ جرًّا بحسب خفائها . فاذا تجرَّدت العين عن الآلات البصرية لم ترَ ما دون القدر السادس من النجوم ولو مهما كان بصرها حديدًا . على ان الناظر يزعم انهُ يرى من النجوم ربوات ربواتٍ والصحيح انهُ لا يرى الاَّ بضعة الوفٍ ولو حدَّق الى السماء الليل كلهُ . لان الاقدار الستة الأُوَل لا تشمل ستة آلاف نجم الاَّ جهدًا منها عشرون من العظم الاول واربعون من الثاني ومئَة واربعون من الثالث واربع مئَة من الرابع وتسع مئَة وخمسون من الخامس واربعة آلاف واربع مئَة وخمسون من السادس . فلو فرضنا ان الانسان يرى نصف السماء دفعة واحدة (وهو يرى اقل من ذلك) لم يرَ الاَّ ثلثة آلاف نجمٍ ولو كان حذام . هذا اذا كان الشفق معدومًا والقمر غائبًا ومكان الناظر مظلمًا والسماء خالية من البخار وهذه كلها قلما تتيسَّر لمخلوقٍ والغالب ان الناظر لا يرى الاَّ بضع المئين دفعةً واحدة . ولكنَّ ذلك لا ينفي كون النجوم كرمل البحر عددًا فانك اذا نظرت السماء بالمنظار رأيت فيها الوف الفٍ من الكواكب حيث لا ترى بعينيك مجرَّدةً كوكبًا حتى انك لتحسب المنظار مصنوعًا لجمع الكواكب في بقعات ضيقة لا لتكبيرها وتوسيع ما بينها . وقد حاول بعض العلماء عدَّ الكواكب فحسب ستروف الفلكي انهُ يرى بمنظار هرشل الفلكي الشهير عشرين الف الف كوكب وقال هرشل انهُ يرى بهِ ثمانية عشر الف الف كوكب في المجرَّة وحدها . وقال شَكُورنَاك وعندي ان هذا العدد اقلُّ بكثيرٍ ممَّا يجب ان يكون من العظم الاول الى العظم الثالث عشر فقط وفي تقديري انهُ لا يقلُّ عن سبعة وسبعين الف الف نجمٍ . فان كان هذا عدد نجوم الاقدار الثلاثة عشر الأُوَل فكم يكون عدد الاقدار كلها مع ما يزاد عليها من القنوان التي لا ياخذ نجومها عدٌّ ولا احصاءٌ !

قلنا ان النجوم جُعِلَت اقدارًا وربما تبادر من ذلك الى الوهم ان كل النجوم التي من عظمٍ واحدٍ متساوية لمعانًا وهو خلاف الواقع اذ الشعرى اليمانية (المع الثوابت الاَّ الشمس) تعدُّ من العظم الاول كغيرها ممَّا هو دونها لمعانًا بضعفين او ثلاثة او عشرة اضعافٍ فافضى ذلك الى اختلاف علماء الهيئة في

تعيين اقدار بعض النجوم ولكنهُ لا يعترض دون غرضنا وانما اشرنا اليهِ تدرُّجًا الى ما هو اولى بان يبحث عنهُ في مثل هذا المقام وهو سبب تفاوت النجوم في المجد واللمعان. فالسبب في ذلك لا بدَّ ان يكون واحدًا من اثنين او الاثنين معًا وهما تفاوت بعد الكواكب عنا فيلمع قريبها اكثر من بعيدها وتفاوت اقدارها وانوارها في الشدَّة فيلمع شديد النور اكثر من لطيفهِ كما هو معروف. والمرجَّح ان تفاوت لمعانها مسبَّب بالاكثر عن تفاوت ابعادها. وعليهِ فكلما بعدت النجوم عنا زادت خفاء حتى لا تُرَى من عظم البعد. فاذا فرضنا اننا قائمون في مركز العالم كان المع النجوم اقربها منا وما دونها لمعانًا ابعدَ منهُ عنا وما دون هذا لمعانًا ايضًا ابعد منهُ وهلمَّ جرًّا الى ما شاء الله. الاَّ ان ذلك اغلبي لا يطَّرد كما سبق وشاهدهُ ان بعض النجوم الخفية واقعٌ بين اقرب النجوم الينا

اما بُعد الثوابت عنا فتحار فيهِ العقول وربما اتصل العاقل الى الحكم بان ابعادها لا تدرك واستغنى عن براهين العلماء بمثل هذه الاقيسة وهي ان ارضنا تبعد عن شمسنا نحو ٩٥ الف الف ميل (على ما جرت العادة في حسابهِ) ولكنها ثالثة السيارات في البعد عنها ووراءها سيَّارات اخرى آخرها نبتون على ما نعلم وهو يبعد عن الشمس ثلاثين ضعفًا من بعد الارض او نحو الفي الف الف وثماني مئة الف الف ميل عن الشمس ومع ذلك فبعض ذوات الاذناب يباعد الشمس حتى يتجاوز نبتون كثيرًا فقد قدَّروا ان المذنب الثاني الذي ظهر سنة ١٨٤٤ يجري حول الشمس في فلك نقطة ذنبهِ (ابعد بعدهِ) اربعة آلاف ضعف من بعد الشمس عن الارض. ولكن جاذبية الشمس تتجاوز هذا البعد ايضًا فتمتد منها في السماء اكثر من الف الف الف الف ميل على ما قدَّروا فلا يقع جرم على اقرب من ذلك الاَّ جذبتهُ نحوها وادارتهُ حولها ان كان اخفَّ منها. ولكنها لا تؤَثر في الثوابت شيئًا مما تؤَثرهُ في توابعها ولا الثوابت تؤَثر تاثيرًا يُشعَر بهِ في ما يقع ضمن دائرة جذب الشمس فلذلك ينبغي ان يكون بُعدُها اضعاف اضعاف ما ذكر. وايضًا ان هذه الكواكب عوالم اقلُّ ما يفرض لها انها ليست اصغر من السيارات جرمًا فلو لم يكن بعدها فائقًا لكانت النظارة تكشف لها اقراصًا كما تكشف للسيارات والواقع خلاف ذلك فانك مهما زدت النظارة قوَّة زاد الكوكب الثابت صغرًا حتى كانهُ نقطة هندسية لهُ وضع بلا طول ولا عرض ولا عمق وما ذلك الاَّ لانهُ ابعد من ان تراهُ اعظم النظارات قوة واتقانًا. وقد برهن علماء الهيئة ان اقرب الثوابت الينا يبعد عنا مئتي الف ضعفٍ من بعد الشمس عن الارض وذلك اذا عبَّر عنهُ بالاميال عدل نحو تسعة عشر الف الف الف الف ميل. الاَّ ان الاميال يتعذَّر التعبير بها عن مثل هذه الابعاد ولذلك تُهمَل وتجعل الخمسة والتسعون الف الف ميل (وهي بعد الشمس عن الارض) عددًا محدودًا تقاس ابعاد الكواكب بهِ. فيقال ان الكوكب الفلاني يبعد كذا وكذا من بعد الشمس عن الارض ثم اذا تعذَّر التعبير بهذا ايضًا لزيادة البعد عدل الفلكيون عنهُ الى سرعة النور. وذلك انهُ يقتضي

للنور زمان حتى تصل شعاعهُ من الجسم المنير الى بقعةٍ ما . وقد وجدوا انهُ يقطع نحو ١٩٢٠٠٠ ميل في ثانية واحدة من الزمان فهذه سرعتهُ وعليهِ لو تهيأَ لنور قنديل ان يدور حول محيط الارض لالتف عليها نحو ثماني لفَّاتٍ في ثانيةٍ واحدة . فمع هذه السرعة يقضي النور نحو ثلاث سنوات وستة اشهر حتى يصل الينا من اقرب نجم من النجوم الثوابت ويُعرَف بألفا قنطورس ويقضي نحو خمس سنوات وتسعة اشهر حتى يصل من الذي يتلوهُ في البعد عنا ونحو اثنتي عشرة سنة حتى يصل الينا من ثالث الثوابت في البعد عنا ونحو احدى وعشرين سنة وستة اشهر حتى يصل من الشعرى اليمانية الينا ونحو سبعين سنة من العيوق . ولا ريب انهُ يقضي الوفًا ومئات الوف من السنين حتى يصل الينا من بعض الكواكب ولكن ما بيننا وبينها من البعد يحسب كالشبر في فضاء الكون . فاعجب لعظمة من برا

هذا ولم تَعُد حاجة لنُثبت على ان الثوابت شموس كشمسنا والاَّ فانَّى تضيء وشمسنا لا تضيء عليها . لانهُ لو بعدت شمسنا عنا بُعد اقرب الثوابت منا لانحطَّ نورها حتى صارت كنجم من العظم الثاني كنجم القطب مثلاً ولو بعدت عنا بُعد الشعرى اليمانية فربما اختفت عن الابصار . ولا تحسب اننا نكيل هذا الكلام جزافًا فقد حسب الدكتور ولستون بالتجارب المتكرّرة ان نور الشمس يفوق نور الشعرى اليمانية بعشرين الف الف ضعف فاذا فرض ان نوريهما بكثافة واحدة وان الشمس قد بَعُدت عنا حتى صار نورها مساويًا لنور الشعرى يكون بعدها ثلثة عشر الف الف الف ميل فقط واما الشعرى فابعد من ذلك بما يكاد لايقاس فمحال ان يكون نورها من الشمس او ان تستضيء بالشمس استضاءة يعبأُ بها . هذا مع ادلة اخرى لامحل لها هنا يقطع بان كل نجم ثابت شمس متقدة نورها وحرُّها ذاتيَّان فالشموس ربوات واجواقٌ لا يعرف عددها الاَّ باريها

ومهما يكن في بعد الكواكب من الشواهد على عظمة الكون وقدرة باريهِ وسمو علم الهيئة على ما سواهُ من العلوم واعتزاز العقل الانساني بكشفهِ غوامض السماء وعروجهِ في معارج هذا الكون فان السامع بهِ ايكاد ييأس من معرفة شيء من طبيعة الكواكب السماوية او الوقوف على عجائب المخلوق فيها ما دام الانسان مقيدًا في هذه الذرّة العالمية بعيدًا عن الكواكب بعدًا عجزت الابصار مستعينةً عن استقصائهِ بل اعيى العقل عن ادراكهِ . ولكن هذا ليس شان اولي الصبر ولا البعد يعيي العقل عن اختراق كبدِ السماء والوصول الى غاياتهِ باسهل الوسائط وابسط التجارب معتمدًا على القوى التي زانهُ بها خالقهُ . وان قلت وكيف ذلك قلنا وما اسهل بل ما ابسط من ان يقف الانسان امامك ويوجّه نحو الكوكب زجاجةً منشورية لاتزيد عن القيراط حجمًا فيريك في هذا الكوكب حديدًا وفي قلب العقرب ملعب تورية الشاعر كرة بخارية وفي الشعرى العبور محبوبة سهيل معدني الصوديوم والمغنيسيوم واجسامًا اخرى من الاجسام الارضية ولو كان بعد تلك الكواكب عنك ربوات ربواتٍ من الاميال وكان نورها لا يصل اليك الاَّ

بعد مئات ومئات من السنين . وزد على ذلك انهُ يريك الشعرى العبور وضرّتها الشعرى الغميصاء وابط الجوزاء ونجوماً اخرى مولية الادبار عن الشمس ولو كنت انت ومن قام قبلك تزعمون انها ثابتة ويريك السماك الرامح مقبلاً على الشمس خلافاً للسماك الاعزل المدبر والنسر الواقع يرف بجناحيهِ مقبلاً اليك مع عدة نجوم أُخرى . فبزجاجة صغيرة ترى ما ترى وتكشف ما تكشف وان شئت ان تعرف ما هي فما هي الاَّ السبكترسكوب ولكن المقام ضيّق لا يحتمل وصفها

ان ما تقدم عن السبكترسكوب يُفضي بنا الى مبحث آخر يناقض ما اعتدنا التسليم بهِ وما جرينا عليهِ في مقدمة هذه المقالة . وهو ان الثوابت نجوم ثابتة لا تتحرك ولا تنتقل من مواضعها . لانها انما تعدُّ ثابتة بالنسبة الى السيارات السريعة الانتقال ولكنها في الواقع تتحرك كالسيارات ولا يمنعنا من رؤْية حركاتها الاَّ بعدها الشاسع عنا اذ الامر ظاهر انهُ كلما بعد الجسم المتحرّك عنّا قلَّت حركتهُ وقرب من السكون باعتبار بصرنا . ومن الشواهد على ذلك انَّا اذا مرَّت السفينة بالقرب منَّا رأَيناها تسرع كثيرًا ثمَّ اذا بعدت رأَيناها قد قلَّت سرعتها حتى اذا دنت من الافق رأَيناها ساكنة وهي تمرُّ مرَّ السحاب كما كانت. هذه حال الثوابت فان السماك الرامح لا يقطع عرض الاصبع من السماء حتى تمرَّ عليهِ مئة سنة واكثر وهو ومع ذلك يسير مسافة مئة وسبعة وتسعين الف ميل في الساعة فيسرع ثلاثة اضعاف سرعة الارض في دورانها حول الشمس . الاَّ ان بعض الثوابت يبطئ في حركتهِ فنجم القطب مثلاً لا يقطع خمسة آلاف ميل في الساعة . وقد وجدوا ان شمسنا تنتقل في السماء مع كل توابعها علاوةً عن كونها تدور دورةً على محورها في نحو خمسة وعشرين يومًا . ويظنون انها سائرة هي ونظامها نحو بقعة في صورة الجاثي من صور الكواكب وانها لا تسير في خط مستقيم بل شانها في الحركة شأْن كل الكواكب المعروفة حركاتها . ولمَّا كانت كل الكواكب المعروفة حركاتها تدور في افلاك مستديرة او منحنية مستطيلة الاستدارة إِمَّا حول الشمس او حول بعضها البعض كان الراجح ان الشمس تدور في فلك منحنٍ وقد ظنَّ البعض انها تدور هي ونظامها حول أَلمع نجم من نجوم الثريَّا وظنَّ آخرون ان النجوم التي قد عُرِفت حركاتها من الثوابت تدور ايضًا في افلاك خارج فلك الشمس وداخلهُ حول المركز الذي تدور عليهِ الشمس بحيث تحسب هذه الشموس توابع لذلك المركز كما تحسب السيارات توابع للشمس . وكل هذه ظنون لا دليل ثابت على صحتها . واما حركات بعض الثوابت فاكيدة وحركات البقية مرجحة بقياس التمثيل

فاتضح ممَّا تقدم ان كل نجم من النجوم الثوابت التي نراها شمس تضيء من نفسها وانها كثيرة لا يحصى عددها وبعيدة لا يدرك بعدها وان في ما فحص منها عناصر كثيرة من عناصرنا الارضية وان بعضها يتحرك ولكن حركتهُ لا ترى الاَّ بادق المراقبات لبعدهِ الشاسع عنا وان ما لم تثبت حركتهُ عيانًا ترجح لهُ الحركة على الثبوت بالقياس على ما هو معروف . وقد توصل علماء الهيئة الى اكثر من ذلك فعرفوا

ان بعضها يدور على بعض فاستخرجوا ابعاد بعضها عن بعض وعرفوا اوزانها : مثال ذلك اقربها الينا مؤلف من نجمين يظهران للعين نجمًا واحدًا لقرب احدها من الآخر فثقل الواحد منها تسعة اعشار ثقل الشمس والشمس اثقل من الارض بثلث مئة وخمسين الف ضعف ونيف فيكون هذا النجم اثقل من ثلث مئة وخمسة عشر الف ارض من ارضنا وهو مع ذلك نقطة في السماء اخفى من ان تراها العين فما قولك في الملايين والاجواق . ومع اننا نرى النجمين واحدًا من شدة قرب احدها الى الآخر فبينهما من البعد ما يعدل سبعة عشر بعدًا من بعد ارضنا عن الشمس وذلك لا يقلّ عن الف الف الف وست مئة الف الف ميل . فان كان كل هذا البعد لا يُحسَب شيئًا البتة عند اقرب الثوابت منا فما قولك في هذا الفضاء الواسع الاطراف الشاسع الاكناف الذي تضيع فيهِ الابصار وتحار في اتساعهِ الافكار . ذلك ثاني اثنين يشهد لها علم الهيئة الرفيع العماد ونقرُّ بشهادتهِ كل العلوم وهما اللانهاية والقدرة الضابطة للكل . فاما اللانهاية فشاهدها هذا الكون الذي لا يدرك لهُ العقل حدًّا بل تعيي الاذهان عن قياس صغار اجزائهِ ويعجز اللسان عن احصائها بكم والتعبير عنها بكيف . واما القدرة الضابطة للكل فشاهدها النظام البديع الذي نُظِمت عوالم الكون في فيافي السماء جاريةً على ما سنَّ لها خاضعةً لما فُرِض عليها تتقارب اجواقًا وتتباعد اجواقًا والناموس يسودها والترتيب يقارنها . فان كانت القدرة ضابطة لكل ما لا نهاية لهُ من العوالم في كون لا نهاية لاتساعهِ أ فلا يكون صاحب تلك القدرة لا نهاية لهُ ولا بداية . سبحانهُ من خلّاق قدير حكيم

الآلة البخارية

لو لم يكن للمتأخّرين من اهالي اوربا شيءٌ يفخرون بهِ على اهالي المسكونة قاطبةً من متقدمين ومتأخّرين سوى الآلة البخارية لكفى بها فخرًا لانها الآلة التي كادت تنفي المستحيل وتعمل كل ما يتصوَّرهُ الخيال حتى لو اردنا ان نعدّد نتائجها ونذكر كل فوائدها للزمنا ان نعدّد كل المصنوعات الافرنجية ونذكر اكثر ما يمتاز بهِ هذا العصر . ولو شئنا ان نسمّي هذا العصر باسم يليق بهِ لسمَّيناهُ عصر الآلة البخارية ولبقي ذلك اسمهُ الى ان تصحَّ الاحلام وتقوم الكهربائية مقام البخار في قضاء الاعمال كما قامت الآلة البخارية مقام حركة الحيوان وجريان الماء وهبوب الهواء ونحوها من القوى

وعلى ذكر هذه القوى نقول ان الانسان قد استخدم قوتهُ وقوة بعض الحيوانات الدواجن لقضاء اعمالهِ في العصور الخالية ثم تطرَّق الى استخدام مرونة الاوتار وهبوب الرياح وجريان المياه ووقف على هذا الحد قرونًا عديدة الى ان اتسع نطاق العلم في القرون المتأخّرة فاستخدم قوة البخار (او بالحري قوة

الحرارة) وقوة الكهربائية. وقد شرع منذ عهد قريب في استخدام حرارة الشمس وجذب القمر. هذه اشهر القوى التي استخدمها الانسان حتى الآن وربما بقي في الطبيعة قوًى اخرى لم تُكتشَف ليُنتفَع بها . وكل ما ذُكر من القوى طبيعي واعظمها واسهلها مراسًا واقلها نفقةً قوة البخار. والبخار جسم هوائي يستحيل الماء اليهِ اذا سخن . وهو لطيف شفّاف لا يُرَى الاّ اذا برد وتكاثف وجرمهُ اكبر من جرم الماء الذي يصعد هو منهُ ويعود اليهِ وكلما زادت حرارتهُ زاد انتشارهُ ما لم يكن محصورًا في وعاء فانهُ يملأُ الوعاء ويضغط جوانبهُ كانهُ يطلب الخروج منهُ والانتشار في الهواء حتى اذا بلغت حرارتهُ مئة درجة بمقياس سنتكراد صار ضغطهُ لكل قيراط مربع من جوانب الوعاء المحصور فيهِ نحو ١٥ ليبرة واذا بلغت ١٢٠° اي زادت عشرين درجة فقط صار ضغطهُ لكل قيراط مربع نحو ٣٠ ليبرة واذا بلغت ١٦٠° صار ضغطهُ للقيراط المربع اكثر من تسعين ليبرة. واذا زادت الحرارة كثيرًا يشتدُّ ضغطهُ كثيرًا جدًّا حتى انهُ يمزّق اقوى الآنية اربًا اربًا . ويتبيَّن لك ضغط البخار من انك اذا وضعت ماء في قنينة وسددتها بفلينةٍ وغليتها على النار لا يلبث البخار المتكوّن فيها حتى يدفع الفلينة بعنفٍ شديد ويخرج من القنينة وينتشر في الهواء. واندفاع الفلّينة في هذه الحال اشبه باندفاع الرصاصة من البندقية باشتعال البارود لان البارود يستحيل الى غازات كبيرة الحجم تضيق عنها خزنة البندقية فتدفع الرصاصة بعنفٍ شديد . ومن المعلوم المثبت ان البندقية تلطم ماسكها عند اطلاقها وان المدفع يرتدُّ الى الوراء عند اطلاقهِ وقد بيّنّا سبب ذلك باسهاب في الوجه ٧٣ من المجلّد الرابع فليُراجَع . فلهذا السبب عينهِ تندفع القنينة الى اسفل قليلاً عندما تندفع الفلينة منها وتندفع ايضًا عندما يخرج البخار منها كما تندفع طاحون باركر المشار اليها في الوجه ١٧٤ من المجلد الرابع

والظاهر ان اوَّل مَنْ لاحظ هذه الحقيقة في البخار هو الشهير هيرو(١) صاحب النوفرة المنسوبة اليهِ فانهُ صنع بيضة من معدن وجعل لها على جوانبها انابيب عقفاء انعقافها الى جهة واحدة وكان يضع فيها ماء غاليًا فيخرج بخار الماء من الانابيب ويدفع البيضة فتدور على محورها كما تدور طاحون باركر. ويقال ان ربَّانًا اسبانيًّا اسمهُ بلاسكو ده كاري صنع سفينة تسير بآلة مثل هذه وانزلها في مرفإ برشلونا سنة ١٥٤٣ . فاذا ثبت ذلك كانت جرثومة الآلة البخارية التي زرعها هيرو منذ اكثر من عشرين

(١) هيرو او هيرون ويعرف بهيرو الاسكندري نبغ بين سنة ٢٨٤ و ٢٢١ قبل المسيح . كان رياضيًّا وفيلسوفًا مشهورًا وقد اشتهر في الفلسفة الطبيعية وعمل الآلات من ذلك نوفرتهُ المعروفة وآلتهُ البخارية المشار اليها في المتن وطلمبا مزدوجة لاطفاء النيران وغير ذلك. ولهُ مؤلفات كثيرة وصل الينا منها كتاب في الهوائيات وكتاب في عمل السهام وكتاب في آلات الحرب وكتاب في عمل الآلات المتحركة بنفسها وما هذه الكتب الاَّ قطع من كتبهِ الاصلية التي فقدت

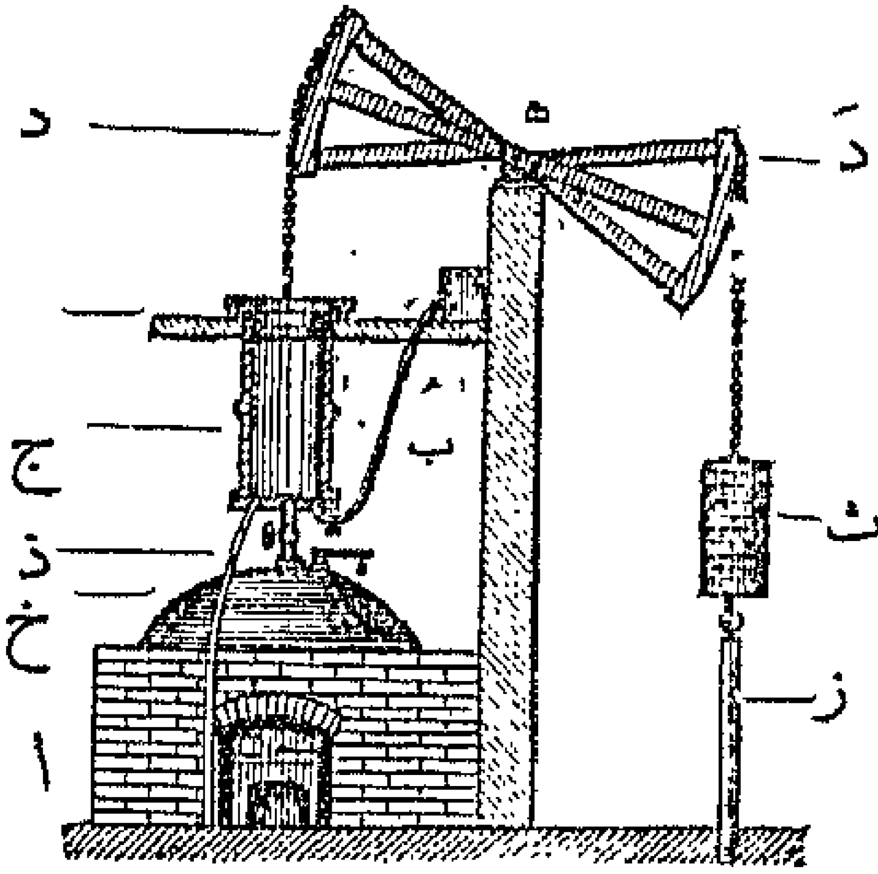
قرنًا قد لبثت نحو ١٨ قرنًا قبل ان افرخت والاَّ فتكون قد لبثت اكثر من ذلك[٢] . ثم الَّف المهندس سليمان الكوسي الجرماني سنة ١٦١٥ كتابًا وصف فيهِ آلة بخارية ترفع الماء بالبخار . وصنع المهندس برنكا الايطالي سنة ١٦٢٩ مطحنة تدور بالبخار المندفع اليها من خلقين كما يدور دولاب مطحنة الهواء بالهواء . والَّف مركيز وستر الانكليزي سنة ١٦٥٥ كتابًا في مئة من الاختراعات والاختراع الثامن والستون منها آلة بخارية قال انها ترفع الماء اربعين قدمًا . واوَّل آلة بخارية اخذ مخترعها براءة الاختراع هي آلة القبطان سفري الانكليزي فانهُ اخذ لها براءة الاختراع سنة ١٦٩٨ وعرضها على المجمع الملكي سنة ١٦٩٩ وادراها فيهِ فدارت على اتمّ المراد . وقد جاء في سجلّ ذلك المجمع الكلام الآتي "في الرابع عشر من حزيران سنة ١٦٩٩ ارى مستر سفري للمجمع الملكي آلة ترفع الماء بفعل النار وادارها فيهِ فدارت احسن ما كان ينتظر منها" ثم وصف سفري هذه الآلة وبيَّن كيفية استعمالها في كتاب نشرهُ سنة ١٧٠٢

واعلم ان كل ما تقدم ذكرهُ من الآلات لا يحق لهُ ان يُعَدَّ من الآلات البخارية على ما نفهم الآن بالآلة البخارية . واوَّل من صنع آلة بخارية ذات مدك يتحرك بدفع البخار هو الدكتور دنس پاپن[٣] الطبيعي الفرنساوي وكان من طائفة البروتستانت فهاجر من فرنسا بسبب الاضطهاد وطبع كتابًا في جرمانيا سنة ١٦٩٠ وصف فيهِ هذه الآلة . ويقال انهُ صنع آلة بخارية تسيّر قاربًا . وكانت اجزاؤُها الرئيسة اسطوانة فيها ماء ومدك ينزل فيها نزولاً محكمًا وكانون يوضع تحت الاسطوانة او يُزاح عنها كما يُراد . فاذا وضع تحت الاسطوانة بخر الماء الذي فيها ودفع بخارهُ المدك واذا ازيح من تحتها تكاثف البخار وهبط من تحت المدك فيهبط المدك الى مكانهِ وبتكرار ذلك يتحرك المدك الى فوق والى تحت وهذه هي اوَّل آلة بخارية حقيقية ولكنها ضعيفة العمل عسرة الاستعمال متعبة كما لا يخفى

(٢) وهنا منتهى العجب لان العرب الذين اخذوا علوم اليونان لم يكونوا اقل بحثًا من الافرنج الذين انتشرت بينهم تلك العلوم في القرن السادس عشر بعيد اختراع الطباعة ومع ذلك لا يظهر مما وقفنا عليهِ من الكتب الطبيعية ان العرب استخدموا آلة هيرو لعمل من الاعمال او انهم زادوا في العلوم الطبيعية كما زادوا في غيرها من العلوم * هذا وانَّا نقترح على من يعرف ما زادهُ العرب في علم الطبيعة ان يتحفنا بخلاصتهِ لننشرها في المقتطف لان البحث في اثار تلك الامة الشهيرة اجدر بقراء المقتطف الكرام مما بغيرهم

(٣) ولد دنس پاپن في الثاني والعشرين من آب سنة ١٦٤٧ ودرس الطب في باريز ثم تعرف بهيجنس الطبيعي الشهير فزاد تعلقهُ بعلم الطبيعة ووقف نفسهُ لمباحثهِ فذاع صيتهُ حتى انهُ لما زار انكلترا اقتبلهُ فلاسفتها بالاكرام وجعلوهُ عضوًا من المجمع الملكي وذلك سنة ١٦٨١ ثم جعل استاذًا للرياضيات في مدرسة مربرغ الجامعة فاقام فيها زمانًا طويلاً وتوفي سنة ١٧١٤ . ومن مخترعاتهِ ومكتشفاتهِ الكثيرة عدا عن الآلة البخارية المذكورة فوقُ الآلة المسماة هاضم پاپن . والغليان على درجة واطئة من الحرارة في الفراغ . وسبب فعل الممص . واصلاح آلة اطو فون كركي الهوائية . وقد عرف الفرنساويون حديثًا فضل هذا الرجل واقاموا لهُ تمثالاً منذ سنة (انظر المجلد الخامس من المقتطف الوجه ٢٤٢ وهناك كلمة الكهربائية وصوابها البخارية)

وسنة ١٧٠٥ صنع نيوكمن وكولي الانكليزيان آلة بخارية (او مضخة نارية كما كانت تُسمَّى حينئذٍ) لانزاح الماء من المعادن . واجزاء هذه الآلة الجوهرية مرسومة في الشكل الاوَّل فان الحرف ا يقابل الموقد الذي توقد فيهِ النار. وخ الخلقين التي يغلي فيها الماء فيتولد فيها البخار . وج الاسطوانة التي ينتقل اليها البخار ويدفع المدك الذي فيها. و د سلسلة متصلة بالمدك و ه محور العمود د دَ الذي هو كشاهين (قب) الميزان . وث ثقل و ز قضيب الطلمبا التي تسحب الماء من المعدن و ب انبوبة ينزل فيها الماء من الحوض الذي فوقها ويجري منها الى اسفل الاسطوانة لتبريد البخار . فاذا تكوَّن البخار في الخلقين وفتحت الحنفية التي بينها وبين الاسطوانة اندفع البخار الى الاسطوانة ودفع المدك



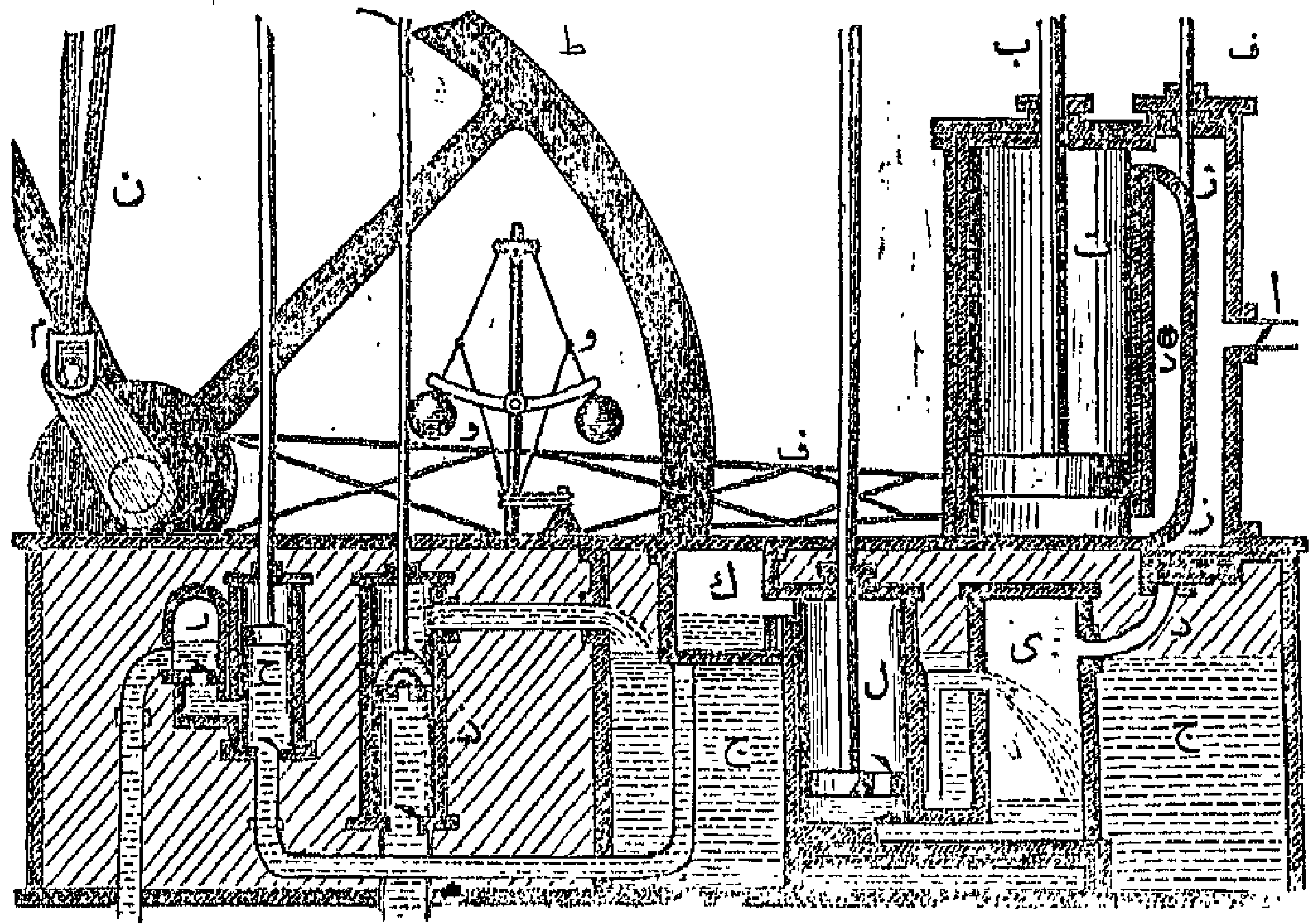
الشكل الاول

الذي فيها بقوة تضادُّ ضغط الهواء عليهِ فيرتفع وينزل الثقل ث ومعهُ القضيب ز. وحينئذٍ تُسَدُّ هذه الحنفية وتُفتَح حنفية الانبوبة ب فينزل الماء البارد الى الاسطوانة ويبرّد البخار الذي فيها فيتكاثف ويصير ماء فيغلب ضغطُ الهواء الخارج على المدك وينزلهُ الى حيث كان اولاً فيرتفع الثقل ث ومعهُ القضيب ز وبتكرار ذلك ينخفض القضيب ز ويرتفع على التوالي وهذا كل ما يُطلب لتحريك الطلمبا . اما الماء الذي يتجمع في اسفل الاسطوانة فيخرج من الانبوبة الدقيقة ذ المرسومة في الشكل. ولا يخفى ان جوانب الاسطوانة تبرد بالماء البارد المصبوب فيها فتكثّف البخار الذي يدخلها ولا تدعهُ يرفع المدك الاَّ بعد ان تسخن وهذا اوسع ابواب الاسراف التي في هذه الآلة لانهُ يلاشي ثلاثة ارباع قوة البخار . وكانت الحنفيتان المشار اليهما تفتحان وتغلقان باليد فاستنبط غلام اسمهُ همفري بوتر واسطة لجعل الآلة تفتحهما وتغلقهما من نفسها . ولبثت الآلة البخارية كذلك الى ان قام رجل الاختراع العظيم جمس وط(٤) وغيَّر كل اجزائها تقريباً وزاد فيها اجزاء كثيرة واوصلها الى اعلى درجات الكمال حتى ان كل ما صُنع فيها بعدهُ لا يُعَدُّ الاَّ تحسيناً

حاشية * صورة هذا الوجه وصور آلات الطباعة مستعارة من كتاب القرن الاول للجمهورية الاميركانية

(٤) ولد جمس وط في كرينوك من كلاسكو في ١٩ من كانون الثاني سنة ١٧٣٦ . وكان في حداثتهِ ضعيف البنية نحيف الجسم الاَّ انهُ كان يميل الى الرياضيات فبعثهُ ابوهُ الى لندن ليتعلم عمل الآلات الرياضية فلم يلبث فيها الاَّ سنة واحدة بسبب ضعف صحتهِ. ولما عاد الى كلاسكو استخدمتهُ مدرسة كلاسكو الجامعة لعمل الآلات الرياضية ولما لم يكن هذا العمل كافيًا للقيام بمعيشتهِ ولكنهُ قرَّبهُ من معلمي تلك المدرسة فاستفاد منهم ما هذَّب بهِ عقلهُ ووسع معارفهُ . ثم حانت لهُ فرصة ان يكون مسّاحاً فاستعمل المساحة وفتح الترع ونجح نجاحاً عظيماً . وسنة ١٧٥٥ نبههُ احد الطلبة المسمى رُبنصن الى فعل البخار الشديد وكان من رايهِ انهُ يمكن استخدامهُ لسوق المركبات . وبين سنة

فيما كان وط يصنع آلات تعليمية لمدرسة كلاسكو الجامعة عرض له تصليح آلة معطلة من آلة نيوكمن المار ذكرها فاندهش من كثرة ما يلزم لتلك الآلة من البخار والماء البارد فاخذ من ساعته في اصلاحها واختراع ما يلزم لاتقانها فقضى في ذلك سنين عديدة وكانت نتيجة اتعابه انهُ صنع آلة متقنة مثل المرسومة في الشكل الثاني. وشَرْحُ هذه الآلة ان الحرف ت يدل على الاسطوانة التي ياتيها البخار من



الشكل ٢

الخلقين التي لم ترسم في الشكل . ويدخلها البخار من اعلاها ومن اسفلها على التعاقب فاذا دخلها من اسفلها رفع المدك الذي فيها وحينئذٍ ينخفض الحاجز ز ز ويمنع دخول البخار الى اسفلها فيدخل الى اعلاها ويُنَزِّل المدك وفي ذلك الوقت يخرج البخار الذي كان تحت المدك ويذهب في الانبوبة اد الى الحوض ي المسمَّى مكثفًا[٥] حيث ينصب عليهِ ماءٌ بارد فيبردهُ ويحولهُ ماءً . وعندما يبلغ المدك اسفل الاسطوانة يرتفع الحاجز ز ز ويحجز البخار عن اعلى الاسطوانة ويفتح لهُ الباب الاوَّل فيدخل الى تحت المدك في اسفل الاسطوانة فيرفعهُ وحينئذٍ يخرج البخار من فوق المدك ويذهب في الانبوبة د الى المكثف وبتوالي ذلك يتحرك المدك حركة سمتية اي الى فوق والى تحت وهذهِ الحركة تتصل الى

١٧٦١ و١٧٦٢ امتحن امتحانات كثيرة في فعل البخار بهاضم بابن المذكور انفاً . وبين سنة ١٧٦٣ و١٧٦٤ عرض عليهِ تصليح آلة من آلة نيوكمن كما ذكرنا في المتن فعرف حالاً عللها واصلحها وتطرّق من ذلك الى اختراع آلته البخارية وتوصيلها الى ما وصلت بعد تعب يكلُّ الوصف عنهُ . ولما ذاع صيتهُ وعرف فضلهُ جُعِل عضوًا من مجمع ادنبرج الملكي سنة ١٧٨٣ . ومن مجمع لندن الملكي سنة ١٧٨٥ . وعضوًا مراسلاً لمجمع باتافيا سنة ١٧٨٧ وعضوًا من مجمع فرنسا . ومنحتهُ مدرسة كلاسكو الجامعة رتبة دكتور في الشريعة سنة ١٨٠٦ . ثم توفي سنة ١٨١٩ ولهُ من العمر ٨٤ سنة واقيم لهُ تمثال على نفقة بلادهِ سنة ١٨٢٤ ثم صنعت لهُ تماثيل كثيرة في اكثر مدن الانكليز الكبيرة

(٥) وهو اهم الاجزاء التي زادها وط في الآلة البخارية . وقد اخذ لهُ براءة الاختراع سنة ١٧٦٩

الدولاب الكبير ط وتدبرهُ على محوره وهو يستمر على الدوران ولا يقف عندما تكون م سمتية لما يتولَّد فيهِ من قوة الاستمرار. وهناك ثلاث طلمبات الاولى ذ لرفع الماء البارد ودفعهِ الى المكثّف ي والثانية ل لاخراج هذا الماء منهُ عندما يسخن والثالثة ح لارسال بعض هذا الماء السخن الى الخلقين. وهناك ايضاً كرتان و و تسميان الوالي تدوران بدوران الآلة حتى اذا كانت سرعتها شديدة ابتعدت احداهما عن الاخرى كثيرًا بقوة التباعد عن المركز وفعلتا بقضيب متصل بمصراع ا في الانبوبة التي يدخل البخار منها الى الاسطوانة بحيث يعترض المصراع مرور البخار فيقلُّ مقدار البخار الواصل الى الاسطوانة وتعتدل الحركة(٦). فهذه الاجزاء واجزاء اخرى لم ترسم في الشكل الثاني استنبطها وط وادخلها في الآلة البخارية. والحق يقال ان الآلة البخارية المستعملة الآن هي اختراع هذا الرجل العظيم وان الآلة التي كانت تستعمل قبل آلتهِ كانت ضخمة كثيرة النفقة قليلة الربح تكاد لا تنفع للاستعمال

السيوف الدمشقيّة

كانت السيوف الدمشقية مشهورة بجودة صنعها واتقان جوهرها وفرندها تبهر البصر ببريق ما عليها من الخطوط المتوازية او المتصالبة او المشتبكة ويقطع حدُها نصال الرماح وخيوط العنكبوت حتى صار المثل يضرب في دقة صنعها ومضاء حدها. ثم غابت شمس صناعتها من دمشق وضاع سرُّها من بين اهلها قبل ان يعرفهُ غيرهم فلم يبقَ لدمشق من الفخر بها الاَّ الاسم. ولمَّا كانت هذه السيوف على ما ذكرنا من الإتقان والإحكام والشهرة والرونق كثر طلب الجند لها واعمل ذوو الالباب الفكرة في استرجاع صناعتها فنال اهل اوربا من ذلك حظًّا وافرًا وهو ذا ما كشفوهُ

من أشهر من حاول كشف سرها اثنان يسمَّيان كلُوه وهَاشِيتّ فوصفا لذلك ثلث طرق الاولى الخيوط المتوازية والثانية الفتل والثالثة الفسيفساء. اما الاولى فلا يزال بعض سكَّان فرنسا يجرون عليها وهي ان تضمَّ صفائح رقيقة من انواع مختلفة من الفولاذ معًا حتى تصير جسمًا واحدًا ثم تحفر اوجههُ باداة حفرٍ وتملأ الحُفَر بعد ذلك حتى تصير على مساواة الاوجه فتظهر عليها كالضفائر. واما الثانية فاكثر استعمالاً من الاولى تؤْخذ فيها حزمة من قضبان الفولاذ او من شريطهِ العريض وتلحم معًا باحمائها وتطريق بعضها على بعض بحيث تصير قضيبًا مفتولاً عدة فتلات على محوره. ثم يطرَّق هذا القضيب

(٦) في المطاحن آلة تعمل عمل الوالي هذا في تعديل حركة المطحنة وكانت هذه الآلة مستعملة قبل وط بزمان طويل والظاهر انهُ بنى والية عليها

ايضًا ويفتل على التوالي مرات متكرّرة ويفلق من وسطهِ على طول محورهِ فلقتين ويضمّ ظهر الفلقة الواحدة الى ظهر الاخرى وتلحمان معًا بالاحماء والطرق حتى تصيرا نصلاً واحدًا فتظهر على وجهيهِ خطوط ورسوم متشعبة على صورٍ متعددة . واما الثالثة فيصنع فيها قضيب مفتول كما مرّ في الثانية الاّ انهُ لا يُفلَق من وسطهِ كما يُفلَق ذلك بل يُقطَّع قطعًا عديدة على عرضهِ ثم تجعل هذا القطع حزمةً واحدة ويجعل وجها القَطْع في كلٍّ منها بحيث يحصل منها وجها النصل وتحمى هذه القطع وتلحم معًا بالطرق . فتظهر على وجهيها اشكال شتّى بحسب ما كان على كل قطعة وحدها . غير ان هذه النصال ليست الاّ تقليد السيوف الدمشقية وهي دونها مهما قال البعض في مزاياها . هذا وقد قالوا ان موسيو بريان اكتشف سرّ السيوف الدمشقية كما هو ولم يقتصر على تقليدها كما فعل كلوِه وهاشيت . وذلك انهُ وجد النصال الدمشقية مصنوعةً من فولاذ مصبوب فيهِ كربون اكثر من كربون الفولاذ الاوربي . وان هذا الفولاذ اذا بُرّد على طريق معيّنة حصل فيهِ تبلور نوعين مختلفين من الفولاذ . وبيان ذلك انهُ اذا امتزجت زيادة من الكربون مع الحديد تحوّل الحديد كلهُ الى فولاذ كما هو معلوم ثم ان ما يزيد من الكربون عن تحويل الحديد فولاذًا يتركب مع قسمٍ من هذا الفولاذ فيحصل منها مركب ممتاز عن الفولاذ . فيكون الحاصل من ذلك كلهِ مركّبان فولاذ صرف وفولاذ مكربن او حديد صب . وهذان المركّبان يكونان ممتزجين بعض الامتزاج فقط وهما ذائبان ولذلك اذا صُبّا في بوتقة وتُرِكا لذاتهما طلبا الانفصال وتبلورا تبلورًا بهِ تترتّب دقائقهما في البوتقة بحسب ما بينهما من الالفة وما لهما من الكثافة . ثم اذا غُمس الفولاذ الحاصل منهما في ماءٍ محمَّض اشبه منظرهُ منظر السيوف الدمشقية لان ما كان منهُ فولاذًا صرفًا يصير اسود وما كان فولاذًا مكربنًا يبقى ابيض اذ لا تقدر الحوامض على نزع كربونهِ منهُ الاّ بصعوبةٍ . وكلما ابطأ تبريد هذا الفولاذ المؤلَّف من المركّبين المذكورين زاد المركبان انفصالاً وزادت الخطوط والعروق عليهما خشونةً ووضوحًا . وقد اصطنع موسيو بريان المذكور هذا الفولاذ باذابة الحديد اللين مع جزءٍ من خمسين من ثقلهِ من الهباب وصنع منهُ نصالاً جيدة وقد صنع مثلها ايضًا باذابة مئة جزء من برادة الحديد المغبرّ جدًّا ومئة اخرى من برادة حديد مثلهِ ولكن مؤكسد وتحريكها جيدًا وهي تذوب . ووجد في هذه انهُ كلما زاد الحديد تأكسدًا صار الفولاذ اصلح لقضاء المطلوب . الاّ ان الجنرال انصّوف الروسي اعاد تجارب موسيو بريان المذكور فوجد انها لا تاتي بالمرام وان السيوف المصنوعة منها هي دون السيوف الدمشقية رونقًا وجودةً . فعكف على فحص الفولاذ الذي يصنعهُ الهنود وبعد ان اطال البحث في معرفة صفات انواع الفولاذ اقام معامل في زلاتُسك على جبال أُورال لصنع الفولاذ الدمشقي . وقد توصّل الى صنعهِ باربع طرق ابسطها ان يذاب الحديد مع الكرافيت (الرصاص الاسود) وهي تقتضي حديدًا من احسن الانواع ووقودًا عظيمًا وليس لها نتيجة مطّردة ويظنون انها لبساطتها كانت هي المعروفة عند

المتقدمين . واحسنها ان يذاب الحديد والكرافيت في بواتق . وتفصيل ذلك ان يوضع في البوتقة ١١ ليبرا من الحديد (او اقل اذا أُريد ان يكون الفولاذ صلبًا جدًّا) مع $\frac{1}{12}$ منها من الكرافيت و $\frac{1}{32}$ من قشور الحديد وقليل من جسم يعجل ذوبانها كالدولوميت (هذا يذوب سريعًا ولذلك يوضع منهُ $\frac{1}{24}$) ثم تغطَّى البوتقة جيدًا وتوضع في النار وينفخ عليها فلا تمضي $\frac{1}{2}$ ٣ ساعة حتى يغطّي الزبد وجه ما فيها ويطفو ما زاد من الكرافيت على الزبد ويكون ربعهُ قد زال متركبًا مع الحديد وتظهر خطوط طولية على وجه الحديد ويكون وجههُ اذ ذاك صافيًا ولامعًا قليلاً اذا كان الكرافيت جيدًا . ثم اذا استمرَّ ذوبانهُ نصف ساعة اخرى اي اذا بقيت البوتقة اربع ساعات في النار زال ثُلث الكرافيت وصارت الخطوط متموّجة واذا بقيت $\frac{1}{2}$ ٤ ساعة زال نصف الكرافيت وصارت الخطوط على درجة متوسطة من الخشونة. والمعتاد ان البوتقة لا تطيق اكثر من ذلك فتذوب اذا زاد مكثها في النار ولكنها ان لم تذب قبل خمس ساعات يزُل ثلاثة ارباع الكرافيت وتشتبك الخطوط ويبلغ وزن زبد الحديد نحو نصف ليبرا. وان احتملت البوتقة النار اطول من ذلك بنصف ساعة من الزمان يزول الكرافيت كلهُ تقريبًا ويبلغ الزبد $\frac{2}{3}$ او $\frac{3}{4}$ الليبرا وتستقر الخطوط على شكلٍ معيَّن بعض التعيين وتتشعب وقد تتعرَّج . وكلما زادت المواد المذكورة جودةً واحتمالاً للحرارة زاد الفولاذ جودةً ايضًا . وبعدما تبرد البوتقة يرفع عنها الغطاء والزبد ويستخرج الفولاذ منها . ثم يطرَّق هذا الفولاذ بالمطرقة ويقطع ثلاث قطع وتحدَّد كلٌّ منها على حدتها

كذا يُصنَع الفولاذ الدمشقي ثم يُحمى ويقسّى ويقتضي الاعتناء التام باحمائهِ لانهُ ربما تلف او تلفت الخطوط عنهُ اذا زادت الحرارة ثم انهُ اذا احمي الى درجة الصفرة بلغ اسمى درجة من التقسية واذا احمي الى درجة الزرقة بلغ اسمى درجة من المرونة واذا احمي الى الخضرة ابتدأَت مرونتهُ بالزوال . ويقسَّى كذلك لعمل المناجل واذا احمي الى البنفسجية عُمِلَت منهُ الازاميل . ولا محلَّ هنا لذكر طرق التقسية بالتفصيل ولا لما يتلوها من الاعمال وانما نقول ان الجنرال انصُّوف صنع كذلك نصالاً عليهِ خطوط مشتبكة كالنصال الدمشقية وضرب بهِ منديلاً من الكاز رماهُ في الهواءِ فقطعهُ قطعتين . وانهم صنعوا ادوات يقطعون بها العظام والمسامير ولا تتثلَّم . ومرونتها عظيمة جدًّا حتى ان الانسان ليدوس على طرفها الواحد ويمسك بطرفها الاخرى ويلويها على زاوية قائمة ولا تنقصف بل ترجع كما كانت اذا تركها . وقد ذكر بعضهم ان انصُّوف المذكور مات سنة ١٨٥١ وان الذي خلفهُ على المعامل لم يستطع ان ياتي بما اتى بهِ انصوف من النصال الدمشقية الشهيرة فاذا صحَّ ذلك يكون سرُّها قد ضاع من روسيا كما ضاع من دمشق

زراعة الموز

ارسل الينا صديقنا الاديب موسيو قيصر برتران من صيدا نبذًا زراعية ادرجنا منها الآن هذه النبذة بقلم جناب الدكتور حسين عودي

اسم الموز باللاتينية موزا پاراديزيا وقد جرت العادة ان يدرج بين الاشجار والحال انهُ من الحشائش لان جميع اعضائهِ حشيشية . وقد استنبت بالقطر المصري ونجح فيهِ انما يشترط ان يزرع في المحال التي لا تؤثّر فيها الرياح القوية وان تكون الارض خصبة طفالية رطبة لكنهُ لا ينجح في الاراضي ذات المستنقعات والبطائح فلاجل نجاح نبتهِ ينبغي ان يزرع في دائر البساتين بقرب الحيطان. وينجح ايضًا اذا زُرع في وسطهِ جملة اشجار مرتفعة لان ذلك يقيهِ من تاثير الرياح

ويتكاثر الموز بواسطة الازرار الصغيرة التي تنبت حول جذورهِ كل سنة . ولاجل زراعتها ينتخب منها الاقوى بنيةً (ولا يؤْخذ منها ما كان طويلاً دقيقًا) وتزرع في زمن الافراك وقبل نزع الازرار. وتجهز لها الارض التي تعد لزراعتها ويوضع في قاع كل حفرة مقدار مناسب من السباخ كرماد الافران ثم يغطّى بقليل من الطين

وفي الزمن الاوّل من زراعتها تسقى بمقدار وافر من الماء كل خمسة ايام او ستة مرة فاذا نجحت تحمل ثمارًا في السنة الثانية من زراعتها لكن ثمرها لا يكون جيدًا حينئذٍ لان النبات لا يكون قد نما نموًّا كافيًا لتغذية قنو كبير من الموز

وينبغي ان يوضع حول عقدة الحياة مقدار مناسب من رماد الافران كل سنة مرة او مرتين وهذا نافع لتغذية النبات والازرار الصغيرة التي تنبت من جذورهِ . وفي السنة الثالثة يحمل الموز ثمارًا جيدة وتنتهي حياتهُ فيقطع وتستمر ازرارهُ على النمو فتستحيل الى جملة نبتات متقاربِ بعضها من بعض ومتى وصل كل واحد منها الى سن ثلاث سنوات واخلف ثمارًا يقطع

واذا أُريد زرع الموز تؤْخذ الازرار المذكورة وتزرع على ما تقدَّمْ . وينضج الموز بعد ظهور الازهار المزواجة بثلاثين او اربعين يومًا واذا اثمر في فصل الشتاء لا تنضج الثمار جيدًا فتقطع قنوان الموز وتوضع في التبن فتنضج فيهِ بالحرارة الصناعية التي تتولَّد في التبن . والياف الاوراق الغمدية للموز متينة جدًّا وبسبب ذلك صارت ذات منفعة عظيمة في البساتين فتستعمل للربط بها واظن ان هذه الاوعية الحلزونية اذا جهزت بطريقة مناسبة تحصل منها الياف ناعمة لونها ابيض فضي لطيف يمكن غزلها كالكتان والقطن ونحوها

اسَاطِيرُ السَلَفِ وَفَلْسَفَةُ الخَلَفِ

الانسان مفطور على البحث عن كيفيّات الاشياء واسبابها وقد قال بعض الفضلاء الفلسفة هي الجواب عن كيف هذا وما سبب هذا. وبعبارة موجزة الفلسفة معرفة الاشياء واسبابها فالانسان مفطور على التفلسف في الامور متوحشاً كان او متمدناً جاهلاً او عالماً . فاذا اتسع اختبارهُ وزاد علمهُ بنى فلسفتهُ على ما يعلم والاَّ بناها على ما يتوهم ممَّا يريح عقلهُ طابق الواقع اولم يطابقهُ كما يشاهد جليًّا في فلسفة الاوَّلين ومن لم يزل جاهلاً من امم هذا الزمان وفي فلسفة المتأخرين الذين قد اجتمعت عندهم معارفهم ومعارف اسلافهم معًا. فمن ذلك ما يأتي وان كان بعضهُ قد تفلسف فيهِ رجالٌ من كبراء العلماء الغابرين المشهود لهم بذكاء الفهم وسموّ العقل

الشمس والقمر* قال فلاسفة اليونان والعرب ان الارض محاطة بكرات مجوَّفة شفَّافة كالبلَّور احداها ضمن الأُخرى هي الافلاك وان الشمس مركوزة في سمك فلك منها والقمر في سمك آخر وكل سيَّار من السيارة في سمك آخر وانها تدور حول الارض بدوران هذه الافلاك

وقال فلاسفة النورس (سكان الاصقاع الشماليَّة من اوربا قديمًا) ان الليل مركبةً وللنهار أُخرى وكلٌّ يسوق مركبتهُ وراء الآخر. اما مركبة الليل فيجرُّها جواد يسمَّى شعر النَدَى فاذا انتهى الليل من سوقهِ واقبلت مركبة النهار غادر شعر الندى الارض مبتلّةً بالندى ممَّا يسيل عليها من زبدهِ. واما مركبة النهار فيجرُّها جوادٌ يسمَّى الشعر المشرق لان عرفهُ مشرق لامع تضيء بهِ السماء والارض . وزعموا ان ساحرة ولدت ذئبين احدها يسمَّى سكول وهو يطارد الشمس الفتاة طالبًا ان يفترسها وهي تفرُّ امامهُ والآخر يسمَّى هات ويطارد القمر وهو يفرُّ امامهُ

وقال فلاسفة اليوتيين من هنود اميركا ان الشمس شخص وانها تجري من الشرق الى الغرب بحكم الآلهة وذلك ان مَلَك الشمس كان في البدء يجول على الارض كيف شاء فيقترب تارةً من الناس حتى يحرقهم بحرّهِ ويتوارى عنهم أُخرى في كهفهِ تحت الارض حتى يعميهم الظلام ويهرأهم البرد. فاتفق يومًا ان ملك الشمس خرج يطوف في الارض كجاري عادتهِ وكان تاوَنْس مَلَك الارانب يصطلي بجانب النار في الغاب مع عيالهِ الى ان اخذتهُ سنة النعاس فنام . فدنا ملك الشمس منهُ حتى حرق كتفهُ ولمَّا رأى ما فعل خاف بطشهُ وولَّى مدبرًا حتى قطع الارض وانتهى الى كهفهِ . فافاق ملك الارانب من نومهِ واذا كتفهُ محروقة فاستشاط غضبًا وركض في اثر ملك الشمس فلم يدركهُ فكمن لهُ عند آخر الارض حتى خرج وهو لا يدري ان ملك الارانب واقف لهُ بالمرصاد فلما دنا منهُ أفاق ملك الارانب سهمهُ ورماهُ بهِ فذاب السهم من حرّهِ قبل ان وصل اليهِ ثم رماهُ بآخر فذاب وآخر فذاب ايضًا حتى لم يبقَ في جعبتهِ الاَّ

سهمهُ المسحور الذي لم يخطئْ في زمانهِ غرضًا . فاخرجهُ وبكى عليهِ حتى بلّهُ بدموعهِ ثم رمى بهِ ملَك الشمس فاصاب وجههُ فتكسّر وجههُ كسرًا كثيرة وقعت على الارض فاحرقتها . ولمّا رأى ملَك الارانب ذلك ذعر وفرّ من امام النار . غير انها ادركتهُ فاكلت قدميهِ وساقيهِ وبدنهُ ولم تبقِ منهُ الاّ راسهُ يتدحرج من وادٍ الى وادٍ ويقفز من تل الى آخر . ثم ورم خداهُ وجحظت من الحر عيناهُ وفاض دمعهُ كالبحر حتى اطفأ النار وبرّد الارض فقهر ملك الشمس . ولما رأت الآلهة ذلك عقدت مجلسًا وعيّنت النهار والليل وحكمت على الشمس ان تقطع السماء من شرقها الى غربها كل نهارٍ الى الابد ولذلك لا تستطيع الشمس ان تخالف امرها

وزعموا ايضًا ان الالهة عقدت مجلسًا لصنع القمر ففوّضت صنعهُ الى اله من الهة الليل . فسأل اله الليل من يقدّم نفسهُ لهذا العمل البر فقالت ضفدع انا اقدّم نفسي لذلك فسحرها فصارت قمرًا ولذلك تظهر الضفدع راكبةً عندهم على القمر ولذلك ايضًا كان القمر باردًا كالضفدع

وقال فلاسفة أورَيبي من هنود اميركا ايضًا انهُ يوجد سبعة عوالم واحد تحت هذا وخمسة فوقهُ وان الناس صعدوا الى هذا العالم من الذي تحتهُ على شجرةٍ مسحورة فوجدوا سقفهُ اي السماء على وجههِ فصرخوا الى الاله مَشيتو فوضع كتفهُ تحت السماء ورفعها ووضعها حيث نراها الآن . ولم يكن فيها شمس ولا قمرٌ ولا نجوم فاشتكوا اليهِ الظلام فقال لهم هاتوا سبع سلال من القطن على رؤوس سبع جوارٍ ابكار فجاءوا بها فعلّم الجواري فحكنَ منها ثوبًا مسحورًا ثم رفعهُ بيدهِ فحملتهُ العاصفة الى السماء حيث صار بدرًا مشرقًا وحملت ايضًا ما بقي من القطن فاستحال الى نجومٍ . ثمّ ما زال الناس يشكون اليهِ شدّة البرد فقال لهم ايتوني بجاود سبعة ثيران (البيسون) فاتوهُ بها فحاك من صوفها ثوبًا ولاح بهِ للعاصفة فحملتهُ الى الجو حيث صار شمسًا . فعيّن لها الاوقات والفصول وخط لها طريقًا تسير فيهِ

وقال فلاسفة هذه الايام ان الشمس كوكب واحدٌ من الوف الوفٍ من الكواكب المشتعلة وان سيّاراتها وتوابع سيّاراتها انفصلت حلَقًا من سديمٍ ثم تقطّعت الحلَق فصارت كتلاً مستديرة تدور حول كتلة الشمس الاصلية حسب نواميس الحركة والجاذبية فحصل من ذلك الليل والنهار واختلاف الفصول وسائر الظواهر المتعلّقة بالنظام الشمسي كما يبرهنون عليهِ في علم الهيئة

الشُهُب والرجم والنيازك * يقول الفيلسوف البوذي الهندي الشهب والرجم فرث بعض آلهة النجوم الصغار القذرين يذرقونهُ فيلمع . ويقول بعض عامّة هذه البلاد الشهب نجوم تتساقط عند موت اصحابها وغيرهم انها نجوم تذهب الى مساكنها لتغيب وغيرهم انها نجوم تزور رفيقاتها . وقال البعض انها حجارة تُرجَم بها الابالسة . وقال العلم انها اجسام صغيرة تدور حول الشمس فاذا قربت منها الارض وهي دائرة حول الشمس جذبت بعضها فينزل في هوائها فيحترق من احتكاكهِ بالهواء فينير . وقد

لا يحترق كلهُ فيصل بعضهُ الى سطح الارض سالمًا وهو النيزك

الريح * قال اليوتيون المار ذكرهم ان في الشمال وحشًا وفي الجنوب آخر وفي الشرق آخر وفي الغرب آخر والرياح هي انفاسها فاذا تنفس الشمالي جاءت رياح الشتاء او تنفَّس غيرهُ جاءت رياح جهتهِ بطبائعها المعهودة . وقال الفيلسوف الأُرْثلَندي قديمًا ان للاله هراسفِلكَر ريش نسر وجناحين مبسوطين للطيران يدفدف بهما فتهبُّ الريح من تحتهما .وقال فيلسوف اليونان قديمًا الرياح ابناء السماء والارض وقد ختم عليها إِيوُلس ملكها في كهوف فيطلقها متى شاء ويحبسها متى شاء ولذلك كانوا اذا هبَّت الريح يقولون قد فتحت الكهوف

وقال فلاسفة هذه الايام كل الرياح هواء متحرك والهواء جسم شفَّاف لطيف يحيط با لارض احاطة القشرة بالبيضة . والارض حارَّة عند خط استوائها وباردة عند قطبيها فيتحرَّك الهواء عليها من خط الاستواء نحو القطبين ومن القطبين نحو خط الاستواء وتختلف جهاتهُ ومهابهُ في اثناء تحركهِ هذا اختلافات لا ضابط لها بحسب طبيعة الاماكن التي يمرُّ عليها

الزوبعة والإِعصار * زعم العرب ان الزوبعة اسم رئيس للجن وانهُ يثور فتحدث منهُ ريح تثير الغبار وترفعهُ الى السماء كالعمود وذلك هو الإِعصار . وقال علماء هذه الايام الزوبعة او الإِعصار تحدث من التقاء ريحين متضادتين فتدور كلٌّ حول الاخرى وترفعان الغبار عن الارض والزبد عن البحر وغيرهِ

المطر * زعم العرب ان السحاب يشرب الماء من البحر ثم يرشُّهُ على الارض مطرًا مدرارًا قال الشاعر شربنَ بماء البحر ثم ترفَّعت متى لججٍ خُضرٍ لهنَّ نئيجُ

وقال الشوشونيون القبَّةُ الزرقاء قبَّة من الجليد وملكها افعى كبيرة . فاذا ارادت ان تُنزل المطر حدَّبت ظهرها وحكَّت بما عليهِ من الحراشف مقعَّر السماء فتنزل حكاكتهُ ثلجًا في الشتاء ومطرًا في الصيف . اما كون ملك السماء افعى فظاهر عندهم من قوس قُزَح التي هي هذه الافعى . وقال الاوريبون الذين تقدَّم ذكرهم ان ملك المطر مُونكْوا يسكن العالم الذي يلي عالمنا هذا من العوالم الخمسة التي فوقهُ ولهُ مروحة كبيرة مجموعة من ريش الطيور فيغطها في بحار السماء ويرشُّ بمائها مزروعات الهنود الذين يسكنون هضاب اريزونا باميركا . وانهُ يسحق جليد بحار السموات شتاء وينثرهُ على الارض ثلجًا . وقال هنود اسيا ان اندرا مَلَك ملتحٍ بالبروق والصواعق فاذا اراد ان يمطر على الارض كسَّر بصواعقهِ آنية السماء فانصبَّ ماؤُها مطرًا . ويقول العلم ان المطر بخار يصعد عن الارض بحرارة الشمس ثم يبرد في الجوّ فيعود ماء وينزل ويجري الى الاماكن التي صعد منها

قوس قزح والبرق والرعد * قال جاهلية العرب قزح ملك موكَّل بالسحاب لهُ قوس بديعة الالوان هي قوس السحاب . والرعد ملك يسوق السحاب كما يسوق الحادي الإِبل بحدائهِ والصاعقة

المخراق الذي يكون بيده. وقال حكماء اليونان والعرب البرق نار تحدث عند اصطكاك اجرام الهواء وقال الشوشونيون قوس قزح حيَّة تحكُّ بظهرها قبَّة جليد السماء فتنزل حكاكتهُ على الارض مطرًا وثلجًا كما تقدَّم. وقال النورس قوس قزح جسر منصوب بين السماء والارض وقال هوميرس الشاعر الشهير في كتابهِ الإلياذ قوس قزح الملكة أيْرس رسول زفس ملك الأُولمبوس. وقال العلم قوس قزح يحصل من انحلال نور الشمس الابيض الى الوانهِ السبعة بانكسارهِ في نقط المطر والبرق كهربائية تتفرغ من سحابةٍ الى اخرى والصاعقة كهربائية تتفرَّغ من سحابةٍ الى الارض والرعد صوت حادث من رجوع الهواء ليشغل الفراغ الذي احدثتهُ الكهربائية في مرورها فيهِ. وقس على ما تقدَّم امورًا اخرى كثيرة يتعذَّر حصرها ولا يحتمل المقام ذكرها

طبائع النمل

باب الاستعباد (تابع ما قبلهُ)

المعروف الآن ان ثلاثة انواع من النمل تستعبد غيرها على هذه الصورة: يهجم النمل المستعبِد على قرى النمل الذي يستعبد منهُ وينشب بينهما القتال فاذا فاز الهاجم بالظفر اخذ بيوض عدوهِ غنيمة وأتى بها الى قراهُ فتنفقس فيها وتقرُّ بسيادة النمل الذي سباها ولا تأْبق ولا تحاول الابق. واذا هاجم عدوٌ قرى اسيادها دافعت عنها بكل جهدها. وتختلف اعمال العبيد بحسب نوع اسيادها فالنمل الاحمر ينيط العبيد بخدمة البيت فقط ويعمل هو باقي الاعمال واذا اضطرَّ الى المهاجرة حمل عبيدهُ بفمهِ. واما النمل الاشقر فينيط كل الاعمال بعبيدهِ ويتفرغ هو لشن الغارات واستئسار العبيد ولذلك كانت معيشتهُ متوقفة كلها على عبيدهِ. فالعبيد تبني القرى وتربي الصغار وتطعم الكبار حتى ان الاسياد تموت جوعًا اذا لم تلقمها عبيدها الطعام ولو كانت محاطة بهِ. واثباتًا لذلك وضع لِبَّبْس قطعة سكَّر مبتلة على باب هذا النمل فاقبل عليها العبيد واكل كلٌّ منهنَّ كفافهُ وهمنَ بالرجوع وحينئذٍ اقبلت الاسياد ورأَت السكر فمسكت العبيد من افخاذهنَّ وجذبتهنَّ جذبًا عنيفًا فانتبهنَ الى واجباتهنَّ وشرعنَ يطعمنَ اسيادهنَّ ولو خالفنَ امرها لقاصصتهنَّ قصاصًا مبرحًا. وكان هُبَر قد امتحن ذلك قبل لببس ثم امتحنهُ فورل وداروِن وكلهم اتفقوا على صحتهِ. وظهر لدى الفحص ان تركيب فم هذا النمل يجعل المضغ غير ممكن لهُ فلا يمكنهُ ان يغتذي الَّا بطعام ممضوغ تلقمهُ اياهُ عبيدهُ. ومن النمل ما يستعبد حيوانات اخرى. قال اوديبون انهُ رأَى نملاً في برازيل قطع اوراق الشجر وحملها على نوعٍ من البق وساقهُ الى بيتهِ صفًّا مزدوجًا وكان اذا شردت بقة عن الصف او تأَخَّرت عنهُ يعضها ويعيدها الى الصف. وعندما فرغ من جلب الاوراق حبس البق في قريتهِ واطعمهُ قليلاً

باب الحرب

لا فكاهة في سِيَر النمل كفكاهة حروبهِ ولا سيما لكثرة ما يُروَى عنها ولكنَّ المقام لا يسعنا ان نطيل الكلام في هذا الباب فنقتصر منهُ على ما قلَّ ودلَّ

اجمع كل الذين راقبوا طبائع النمل ان النوع المسمَّى منهُ بالأمازُون يخرج كلهُ لشن الغارة وقال لسبس وفورل انهُ يرسل جواسيس تستطلع لهُ اخبار العدو وتتبيَّن مواقعهُ حتى اذا وقفت على اثرهِ وعرفت مداخل قريتهِ ومخارجها وطرق الهجوم عليها عادت الى حصنها وانبأَت قوادها بذلك . وقد رآها فورل تتمشَّى على سطح الحصن كانها تتذاكر في امر الغارة ثم يدخل بعضها الحصن ويدعو الجنود فتندفق من الابواب ويصافح بعضها بعضًا بالرؤُوس والقرون ثم تصطف صفًّا واحدًا طولهُ خمسة امتار وعرضهُ نصف متر وعددهُ من الف نملة الى الفين وتسير الهُوَينا الى قرية العدو وحينما تبلغها تهجم عليها هجمة واحدة فينتشب القتال بينها وبين عدوها وتتجندل الجنود من الطرفين ولا تزال نار الحرب متأجّجة الى ان ينقشع الغبار عن فوز احدها والاغلب فوز الهاجمة فتدخل قرية عدوها في طلب الغنيمة فتجد ما فيها من النمل مشرعًا اسنتهُ ومستعدًّا للدفاع فتعود الى الكفاح الى ان يتحقَّق لها النصر فيخطف كلٌّ من جندها بيظة من بيظ العدو ويخرج بها . اما النمل المغلوب فحينما يرى ان لا قوام لهُ بمقاومة خصمهِ يجتهد في تخليص ما يمكنهُ تخليصهُ من البيظ فيحملهُ ويتسلق بهِ الاشجار والانجم فيختبئ بهِ لان النمل الامازون لا يستطيع الاعتراش . وحالما تنتظم احوال الجيش الغالب يرجع ادراجهُ ومع كل نملة منهُ بيظة فيسلّم البيظ لعبيدهِ لتعتني بهِ . وراقب فورل قرية من النمل شهرًا كاملاً فرأَى انها شنت فيهِ اربعًا واربعين غارة وظفرت في ثمانٍ وعشرين منها ظفرًا كاملاً وفي تسعة ظفرًا غير كامل وقُهِرَت في البقية . وكان معدَّل ما تغنمهُ في كل غارة ١٠٠٠ بيظة فتكون غنيمتها في الصيف الواحد اكثر من ٤٠٠٠٠ بيظة

ووضع فورل نوعين مختلفين من النمل المستعبِد في كيسين واخذ يفتش عن النوع الثالث وهو الامازون فوجد جيشًا منهُ مقبلاً الى قرية نمل آخر فاطلق النمل الذي في احد الكيسين وهو من النمل الاحمر على تلك القرية قبل ان وصل جيش الامازون اليها فاشتبك القتال بين النمل الاحمر ونمل القرية ثم اقبلت طليعة الامازون ولما رأَت القتال ملتحمًا ارتدَّت على اعقابها الى ان اقبل الجيش كلهُ فهجم معًا على النمل الاحمر فدافع هذا النمل دفاع الابطال فتاخر جيش الامازون قليلاً ورتب صفوفهُ ثم عاود الكرة بعزيمة اشد من الاولى وكاد النصر يثبت لهُ لو لم يطلق فورل نمل الكيس الثاني في حومة القتال . فاشتبكت هذه الجيوش الثلاثة ايَّ اشتباك وكثر بينها الاخذ والرد الى ان انكشف الغبار عن انغلاب نمل الكيسين وفوز الامازون فتوقف ريثما ارتاح قليلاً ثم اقتحم القرية لاجل السلب فهبَّت اهاليها في وجههِ هبوب المستبسل ومانعتهُ ما امكنها المناع ثم تاثرتهُ تنكي فيهِ الى ان بلغ قريتهُ فخرج عبيدهُ واغاثوهُ

عليها وكان بعض العبيد من نوعها فحاربت مع اسيادها ضد اخواتها

وحرب النمل الاحمر يختلف عن حرب الامازون لانهُ لا ينازل عدوهُ نزالاً بل يحاصرهُ محاصرةً فيحيط بقريتهِ من كل ناحيةٍ فاتحًا شدقهُ ولاويًا قرونهُ الى خلف ويكثر الحرس على الابواب فاذا شاءَت نملة من النمل المحصور الخروج فارغة لم يعترضها الحرس ولكن اذا كان معها بيظة اخذها منها ولا يزال يفعل ذلك حتى يخرج كل النمل المحصور فارغًا ويبقى البيظ في القرية فيدخلها ويغتنمهُ واذا نجا بعض اهلها بقليل من البيظ ارسل فرقةً تتاثرهُ وتستخلص البيظ منهُ

ولا يقتصر شن الغارات على النمل المستعبد لان بعض الانواع الزراعية تحارب بعضها بعضًا ايضًا طمعًا في نهب الطعام وقد راقب مغردج حربًا من هذه الحروب استمرَّت ستة واربعين يومًا وحربًا اخرى استمرَّت اثنين وثلاثين يومًا .وراقب مكوك حربًا بين قريتين من نوعٍ واحد استمرَّت ثلاثة اسابيع

باب النوم والنظافة

من المحتمل ان كل انواع النمل تنام في اوقات خصوصية ولم يؤكَّد ذلك الاَّ في ثلاثة انواع . قال مكوك ان نمل الحصاد ينام في تكسس ثلاث ساعات كل يومٍ نومًا عميقًا حتى انهُ لا يستيقظ اذا ضُرِب بريشة . ويتمطَّى عندما يستيقظ ويتثاءب مثل الانسان وقد يمد لسانهُ في تثاؤبهِ . ثم يشرع يغتسل ويتنظَّف مثل كثير من الحيوانات ولكنهُ يفعل ما لا يفعلهُ حيوان غيرهُ الاَّ الانسان وذلك انهُ يغسل بعضهُ بعضًا فتشرع الغاسلة في غسل اختها من راسها وتنتقل رويدًا رويدًا حتى تاتي على آخرها والمغسولة في كل هذه المدة نائمة مبسوطة الاعضاء تدور بحسب ارادة الغاسلة .وقال انهُ رأَى نملة ركعت امام نملة اخرى ومدَّت راسها ولبثت لا تبدي حراكًا ففهم مرادها وفهمت النملة المركوع لها ايضًا فشرعت تغسلها وتمسحها على ما تقدَّم . وذكر باتيس انهُ شاهد مثل ذلك في نوع آخر من النمل

باب اللعب واللهو

ليست ايام النمل ايام عمل مستمر اوبالحري ليست كذلك في كل انواع النمل فان هُبَر وصف العابًا رياضية يلعبها نوع من النمل فتقف النملة على قائمتيها الموخرتين وتصارع خصيمها بقوائمها الاربع المقدمة فتترامى احداها .واثبت فورل ومكوك وباتيس شهادة هُبَر ووصف كلٌّ منهم العابًا مختلفة يلعب بها النمل

باب الجنازة

اغلب النمل ان لم نقل كلهُ يحمل موتاهُ الى خارج قراهُ . قال هُبَر كل الانواع التي شاهدتها متفقة في معاملتها لاجساد الموتى اما اجساد اخواتها فتحملها باكرام الى المدفن وتدفنها فيهِ واما اجساد غير اخواتها فتمتص منها كل ما فيها من السوائل وتلقيها في بقعة من الارض خارج القرية . ودفن الموتى امر لازم عند النمل فيتحمل لاجلهِ اشد المشاق حتى اذا كان على باب القرية قنينة زجاج تحيط بهِ وماتت نملة منهُ حملها وصعد بها على جدران القنينة الملساء وهو لا يحاول الصعود على تلك الجدران الاَّ اذا

مست الحاجة كثيراً لكثرة ما يقع عنها وحينئذٍ لا يبالي بالسقوط المتواتر ولا يزال يحاول الصعود حتى يستتب له الخروج بها وإذا وجد ان القنينة مسدودة من فمها ولا باب للخروج منها عاد بميته ودفنهُ في جانب من الطريق المؤدية الى القرية وجعل ذلك المكان تربة. وقال مكوك ايضاً في كتابهِ الاخير ان مستر تريت ارتهُ قرية نمل احمر والمدفن الذي يدفن فيهِ اجساد عبيدهِ وهو على مقربة من القرية والاجساد ملقاة فيهِ بعضها فوق بعض اما اجساد اخواتهِ فكان يدفنها على بعد من القرية كل جسد في قبر خاص بهِ كانهُ يعتبر العصبية وشرف المحتد كما يعتبرها الانسان . هذهِ خلاصة ما عرفهُ العلماء الباحثون في طبائع النمل عموماً وقد اقتطفناها من انسكلوبيذيا مطبوعة سنة ١٨٨٠ ومن رسالة لجورج رومانس اوردها في عدد حديث من جريدة القرن التاسع عشر

شروط النجاح (١)

لجناب الدكتور جورج بوست استاذ الجراحة والنبات في المدرسة الكلية

يا اولادي الاعزَّاء

هذا اليوم اهمّ ايام حياتكم فانكم لم تزالوا تحت ايدي الوالدين والوكلاء والاوصياء والمعلمين الى هذا اليوم وهم يديرون اشغالكم ويرشدون افكاركم ويقيدون حريتكم . واما اليوم فتستقلون وتتكلون على قواكم الخاصة وتعتمدون على ارادتكم . قبل اليوم لم يكن اكثركم يُطالَب باللوازم الجسدية او الاشغال العقلية بل قبلتم مجاناً ما أُعطي لكم من والديكم او اوصيائكم واشتغلتم في ما رسمهُ لكم معلموكم ومرشدوكم غير انهُ من اليوم فصاعداً يلتزم اكثركم او كلكم بتدبير ما يقتضي لقيام الحياة الحاضرة وما يأُول الى النجاح والتقدم في المستقبل . كنتم اولاداً فقد صرتم رجالاً فقفوا هنيهة قبل ان تفارقوا امكم العلمية نتساءَل عن شروط النجاح في الحياة الجديدة التي انتم اليوم داخلون اليها

يتوقف النجاح في مستقبلكم على عدة امور

الامر الاوَّل حسن الاستعداد العام * يتوهم التلميذ قبل دخولهِ المدرسة الكلية ان العلم كمية محدودة من المعرفة اليقينية يكتسبها فيصير معلماً غير انني لا اشك في ان هذا الوهم قد زال من اذهانكم وانكم عرفتم من اختباركم ومن اقوال معلميكم ان العلم الحالي مجموع الآراء التي ارتآها العلماء الى الآن بعد استقراء المشاهدات التي وقعت تحت حواسهم او الادلة العقلية التي استنتجوها باذهانهم . وان العلم ليس

(١) وهي خطبة القاها عند اعطاء المدرسة الكلية شهاداتها في ٢٠ تموز ١٨٨١

بثابت بل يتقدّم بتعدُّد المشاهدات وتحسين الآراء المبنية عليها . وان العالِم رجل مفتش مستقصٍ لا يحسب ما بلغهُ من المعارف شيئاً بالنسبة الى ما هو مجهول او مفهوم بعض الفهم ولعلكم قد فهمتم الآن ما لم تفهموهُ مدة دروسكم من منفعة اساليب التعليم في هذه المدرسة اذ لم يكتفِ معلموكم بان يكسبوكم مبلغ العلوم الحالية فقط بل مرّنوكم على الاستقراء والاستقصاء حتى صرتم جدراء بجمع مشاهدات جديدة ممّا يقع تحت حواسكم الخارجية والداخلية وباستنتاج ما يجد عندكم من الآراء العلمية السديدة . فلذلك قد صرفنا وقتاً طويلاً في تعليمكم المبادئ وفي ترغيبكم بالامتحانات وحذّرناكم من تغييب كلام الكتب دون فهم المعاني . وجعلنا الطبيعيات قسماً مهمّاً من دروسنا لما فيها من لذّة الاستقراء ومنفعتهِ وحرّضناكم على جمع الرواميز وفحصها وتحقيق صفاتها وعلاقتها بعضها ببعض وبالسلسلة الطبيعية غير المنقطعة . وهكذا الرياضيات لما فيها من دقّة البراهين وتاكيدها . والعقليات لما فيها من اللذّة لكل لبيب والفائدة من تجريد الافكار عن الظاهر الهيولي الى الباطن الروحي . ولم نهمل التاريخ الذي يعلمنا بالخطا والصواب من سيرة السالفين . ولا اللغات التي تفتح لكم كنوز العلم المستترة في كل بلاد . وختمنا كل ذلك بالادبيات التي بدونها لا يفيد غيرها . والآن قد انتهت مدة استعدادكم العام فيتعلق جانب عظيم من نجاحكم في المستقبل على نوع الافادة التي حصلتم عليها في المدرسة . فاذا كنتم قد اكتفيتم بتغييب ما اوردهُ معلموكم في الخطب او ما درستموهُ في الكتب كان نجاحكم قليلاً ما لم تشمّروا عن ساق الاجتهاد فتنهضوا من غفلتكم وتراجعوا جميع قواعد العلم كما فعل البعض من الذين لم يتمتعوا بالدروس المدرسية لكنهم عوّضوا عنها باجتهادهم في الدروس المنفردة فبلغوا اعلى درجات العلم والعمل

العلمُ مغرسُ كلِّ فضلٍ فاجتهد ... ان لا يفوتكَ فضلُ ذاك المغرسِ
أثمارُهُ تُجنى بدرسٍ دائمٍ ... فاذا أَردْتَ شهيّها فكنْا أدرسِ

الامر الثاني ☆ وبعد الاستعداد العام المدرسي المشار اليهِ يلزمكم الحكمة في اختيار مهنتكم . ويتعلق انتخاب المهنة على عدة اشياء (١) الميل الطبيعي . ويختلف ذلك كاختلاف الاشخاص فان للبعض ميلاً طبيعيّاً الى الحرفة بقطع النظر عمّا يحصّلون منها وعلى ذلك قد انكب البعض على صناعة التصوير وغيرهم على جمع الرواميز الطبيعية وآخرون على السفر في البلاد المجهولة وغيرهم على استقصاء العوائد والآثار القديمة فساد هذا الغرام على حياتهم وساقهم الى مقاساة كل الخسائر والاتعاب . وقد اشتهر جانب منهم بمساعيهم على ان الاكثرين لم ينالوا من مشقاتهم سوى لذّة العمل . واهل الميل الطبيعي قليلون لا يقاس عليهم . (٢) اذا لم يُجبَر الانسان بميل طبيعي لا يمكنهُ مقاومتهُ فمن المناسب لهُ اختيار الحرفة التي هو مستعدٌ لها بواسطة قريحتهِ الغريزية وتربيتهِ السابقة وظروفهِ الخارجية . اما القريحة فهي القوة الخاصة التي بها يقتدر الانسان على قضاء ما يحاولهُ من الاشغال . فالامر واضح انهُ لا يليق التبشير بمن صدرهُ

سقيم وصوتهُ غير مسموع. ولا يليق العلم بمن بصرهُ كليل ودماغهُ عليل. ولا يليق الطب بمن قواهُ الاستقصائية ناقصة ولا الجراحة بمن يداهُ متيبستان . واما التربية السابقة فهي ما يعد الطالب لادراك ما هو طالبهُ . فالامر واضح انهُ لا يليق درس الطب الاَّ بمن قد اكتسب المبادئ التي يؤسس تعليمهُ عليها . ولا يُرجَى على الغالب نجاح تلميذ في درس لاحق ما لم يكن قد اتقن الدروس السابقة . (٣) يتوقف انتخاب المهنة عند الاكثرين على الظروف الخارجية . واكثر النجاح في العالم يحصل من التبصُّر الجيد في هذه المسئلة فعليكم ان تنظروا الى هذه الظروف بعين البصيرة

ترتيب الوظائف حسب اهمية الخدمة فبما ان النفس هي افضل قسمٍ من اقسام بنيتنا فخدمة النفس هي افضل خدمة فلا عجب ان جُعِلَت خدمة الديانة اشرف جميع الوظائف التي يمكن الانسان ان يمارسها . غير انهُ لا يسوغ للانسان ان يتقلَّد هذه الوظيفة ما لم يشعر في قلبهِ بالدعوة السماوية وما لم يكن مستعدًّا لكل الخسائر والمشقات التي تصاحبها . ثم ان العقل يلي النفس في المنزلة ولذلك اعتبر الناس التعليم بعد خدمة الديانة بل كثيرًا ما اعتبروهُ فرعًا منها . ثم ان اهم لوازم الجسد الصحة فاعتبر الناس الطب افضل خدمة للجسد . وان كان الطبيب ورعًا داوى النفس والجسد معًا فيلتذ بالوظيفتين وافادتها . ويلي الصحة من لوازم الجسد التجارة والصناعة ومن لوازم مشقاتهِ ونكباتهِ الشريعة . فاختاروا حسنًا والرب يوفقكم في ما تشرعون فيهِ

للنفس اميالٌ الى الاعمال في دارٍ منوَّعةِ التجاربِ والمِحَنْ
فافحص عن العمل الذي بك لائقٌ واختَرْ لنفسِكَ ما تُحِبُّ من المِهَنْ

الامر الثالث . بعد حسن الاستعداد العام وانتخاب الوظيفة يتوقف نجاحكم على مداومة الدرس العام * فقبلاً كان معلموكم يحرضونكم وينبهونكم على الدرس لكنكم من الآن فصاعدًا تلتزمون ان تحرضوا نفوسكم . فاشير عليكم بان تعتادوا الدرس في مواضيع عامة على الدوام . ومن الطرق المستحسنة لذلك ان يُقرأ كل سنة كتاب او كتب مستوفية في علم من العلوم . فليكن العلم في هذه السنة مثلاً التاريخ القديم . وفي السنة الآتية اصل الانواع وكيفية تسلسل الحيوة . وفي التي تليها العقل وفلسفتهُ . وبعد ذلك الآداب ثم رحلة من الرحلات الشهيرة ثم التاريخ الجديد ثم المنطق ثم تاريخ الفلسفة وهلمَّ جرًّا . فبهذه الواسطة تتوسع دائرة عقولكم سنة بعد سنة في غير ما يختص بمهنتكم كما يليق بعاقل يقصد تبليغ عقلهِ اسمى درجات التقدم واللذة

الامر الرابع يجب على من يقصد النجاح الاستعداد الخاص لكل اشغالهِ * أأنت معلم فعليك درس كل مقالة مهما كانت مفهومة . أأنت طبيب فيلزمك ان تراجع جميع الحوادث التي تقع تحت معالجتك وتطالع في الكتب ما يتعلق بها كي يقارن العلمُ العمل . وتتصفح الجرائد الطبية والكتب المستجدة

في هذا الفن . أنت فقيه فعليك ان تفتش عن دقائق كل دعوى كانَّ صيتك وحيوة موكليك متوقفان على اكتشافها واجراء ايجابها في المجلس . أنت تاجر فلا تنشغل باكتساب الدريهمات عن اكتساب الدنانير. وعليك بمطالعة الجرائد المالية والصناعية والتجارية وادراك جميع ابواب التقدم في متجرك . وبالاجمال لا يجوز لاحد ان يفتر عن مراجعة قوانين مهنتهِ واستشارة ارباب صناعتهِ كل مدة حياتهِ

الامر الخامس يجب على طالب النجاح الصبر والانتظار * النجاح الدائم لا يتم سريعًا على الغالب . فالخردل يبلغ قامة رجل في صيف واحد ولكنهُ يجفُّ قبل دخول الخريف . والخروع ينمو بسرعة ويزهر في سنة طلوعهِ من البزر لكن خشبهُ خفيف قليل القوة عادم المنفعة واما السنديان فبطيءُ النمو اذا زُرع عند ولادة طفل كاد لا يبلغ قامة الرجل قبل بلوغ ذلك الطفل غير انهُ يعيش الفي سنة ويستظل بفيئهِ اجيال من الناس . ان بعض الافراد ينجحون بسرعة بواسطة قريحة طبيعية او توفيق خاص فمثلهم مَثَل الذين اكتشفوا الذهب في رمال الانهر في كليفورنيا فاكتفوا بما وجدوهُ من الذهب السطحي وكان غناهم قليلاً لكن الذين فتحوا المناجم في قلب الجبال وكسروا الصخور وطحنوها صاروا اعظم اغنياء العصر . وهكذا على الغالب نرى المجازاة الحسنة للمجتهد الصبور المنتظر

انى رأيتُ وفي الأيَّام تجربةٌ ... للصبرِ عاقبةٌ محمودة الأثرِ
وقلَّ مَنْ جدَّ في امرٍ يؤمّلهُ ... واستصحبَ الصبرَ الاَّ فازَ بالظفرِ

الامر السادس من شروط النجاح الثبوت * قد ينتقل اناس من موضع الى موضع او من مهنة الى مهنة مفتشين عن النجاح غير متذكرين ان النجاح لا يختص بالموضع ولا بالمهنة بل بالشخص . فانهُ كثيرًا ما ينظر الشاب الى رجل نجح فينسب نجاحهُ الى حسن مركزهِ وينسى ان ذلك المركز قد صار ما صار بواسطة اجتهاد من يشغلهُ وان صاحبهُ قاسى في الابتداء نفس الصعوبات التي يقاسيها المبتدئ الجديد . وينسى سني القهر والخيبة والشغل بدون مكافاة التي قضاها قبلما نجح نجاحهُ التام . او ينظر الى من نجح في مهنة أُخرى فيفتكر ان ذلك لحسن مهنتهِ ناسيًا انهُ نجح فيها لسبب ثبوتهِ فيها وليس لسبب امتيازها على غيرها . فلا يفتكرنَّ طبيب منكم ان الجراح قد نجح لانهُ جراح . او ان المختص بامراض قسم من الجسم قد نجح لان مكافاة تلك المهنة الخاصة احسن من مكافاة غيرها . ولا يفتكر معلم ان الاطباء ناجحون لكون الطب افضل واحسن من التعليم فان بعض المعلمين اتصلوا الى مراكز احسن من مراكز اكثر الاطباء . وبالاجمال لا ينظرنَّ احد بعين الحسد الى غيرهِ من الاشخاص كانهُ حاصل على امتياز او ينظر الى مركز ذلك الشخص كانَّ نجاحهُ متوقف على ذلك المركز بل لينظر كل واحد الى الجعالة التي وضعها امام عينيهِ والمركز الذي اختارهُ ولا يكف عن الاجتهاد حتى يبلغ مرامهُ تمامًا . ان الطبقات العليا في بناء المجد واسعة وسكانها قليلون ولكن لا يتوصَّل اليها الاَّ بسلم واحد كثير الدرج عسر الطلوع

لا يبلغ اعلاهُ الا من صعد درجة فدرجة بعزمٍ شديد ورجاء وطيد

اصبر قليلاً وكُنْ بالله معتصمًا   لا تعجلنَّ فإِنَّ العجزَ بالعجَلِ
الصبرُ مثلُ اسمِهِ في كل نائبةٍ   لكنْ عواقبهُ أحلى من العسَلِ   (ستاتي بقيتها)

كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

سيرة الذين ارتقوا من حضيض الفقر الى اوج الشهرة والمجد بسعيهم وجِدهم لها في النفوس الوقع الاعظم وفي اعلاء الهمم اليد الطولى . ولما كان اسم كارفيلد رئيس الولايات المتحدة الاميركيَّة قد ملأَ الصحف الوطنية في هذه الايام وكان مسماهُ رجلاً حسيبًا بلغ ما بلغهُ من معالي المجد والسودد بجدهِ واقدامهِ رأَينا ان نشر طرف من سيرتهِ يقع عند قرَّاء المقتطف موقع القبول .

ولد جيمس ابرام كارفيلد في التاسع عشر من تشرين الثاني (نوفمبر) سنة ١٨٣١ من ابوين معيشتهما الفلاحة . ويتم من ابيهِ صغيرًا فربتهُ امهُ على مبادئِ التقوى والشهامة وكانت تعمل بيديها لتعولهُ هو واخوتهُ الاربعة . وكان جيمس اصغرهم فعلمتهُ مبادئَ القراءة بنفسها ثم ارسلتهُ الى مدرسة صغيرة فامتاز على رفقائهِ بجودة القراءة وهو في الرابعة من عمرهِ . ولم يبلغ الثامنة حتى قرأَ كل الكتب التي في كوخ امهِ واستعار كتبًا اخرى مثل كتاب روبنصن كروزو وتاريخ يوسيفوس وتاريخ الولايات المتحدة وقرأَها كلها مرارًا كثيرة حتى انهُ حفظ قسمًا كبيرًا منها عن ظهر قلبهِ . ودرس ايضًا الحساب والنحو وبرع فيهما وكان قوي البنية مع توقد ذهنهِ فلما كان التلاميذ رفاقهُ يعيرونهُ بفقرهِ ووضاعة امهِ كان يثور في وجوههم كالاسد ويكفُّ السنتهم بقوة ذراعهِ . ولما بلغ السادسة عشرة اتفق مع واحد من اقاربهِ على ان يقطع لهُ مئة حمل من الحطب وياخذ عليها خمسة وعشرين ريالاً وهذا اول عملٍ عملهُ باجرة . وكان الغاب الذي قطع منهُ الحطب يطلُّ على بُحَيرة اري فشاقهُ ازرقاق مائها ووفرة سفائنها الى تعاطي الملاحة فمضى من وقتهِ الى مدينة كليفلند ودخل احد القوارب مجذفًا ولكنهُ لم يلبث ثلاثة اشهر حتى أُصيب بحمَّى خبيثة فحُمل الى بيت امهِ غائبًا عن الصواب ثم منَّ الله عليهِ بالشفاء ولبث في حالة النقه خمسة اشهر كانت لهُ اشهر وعظ وارشاد غلبت فيها امهُ على مطامحهِ الشبابية . وحالما تعافى دخل مدرسة جيوكا وعكف على الدرس ولم يكن يملك حينئذٍ غير سبعة عشر ريالاً الَّا انهُ لم تطل عليهِ الايام حتى كسب ما يُفضَّل على الاموال فبرع في اللاتينية واليونانية والرياضيات وكان عطشهُ الى العلم يزداد يومًا فيومًا . وكان يعول نفسهُ بما يعملهُ ايام الفرصة في الحصاد والتعليم . ثم انتقل الى مدرسة حيرام الكلية تلميذًا ثم صار فيها معلمًا . ثم تتلمذ في مدرسة ادمْس الكلية وبعد ان لبث فيها سنتين رجع الى مدرسة حيرام استاذًا للغات

القديمة وآداب اللغة الانكليزية . وبعد سنة صار رئيسًا لتلك المدرسة وهو ابن ست وعشرين سنة . وكان في المدرسة ٢٠٠ من الطلبة وكلهم يحبونهُ كأخ ويعتبرونهُ كأب . ثم فُتحت مسئلة الاستعباد التي دعت الى الحرب الاهلية في اميركا وكان كارفيلد قد صار من زعماء الحزب الجمهوري فانتُخب قائدًا لفرقة من المتطوعة انشأها هو وكان فيها مئة من تلامذتهِ وما بقي من رجالها مؤلف من الفقهاء والقسوس والمعلمين والنجارين والحدادين والمهندسين والفلاحين والمصورين . فاخذ يدرس فنون الحرب ويعلمها لرجالهِ بهمة لا يفوقها همة . ولم يمضِ عليهِ ثلاثة اشهر حتى اعدَّهم لخوض المعارك وحينئذٍ أُمر ان ينضم الى الجنرال بيول فمضى الى معسكر هذا الجنرال وعرض نفسهُ عليهِ . فنظر اليهِ الجنرال نظر المختبر المستفحص ثم فتح خريطة من خرائط البلاد وقال لهُ انظر هنا موقع الجيوش المتحدة وهناك موقع العصاة وطبيعة البلاد كذا وكذا فلو كنت قائدًا للجيش الفلاني فماذا كنت تفعل ثم قال لهُ تعال اليَّ غدًا في التاسعة التاسعة صباحًا واخبرني فمضى كارفيلد الى مخدعهِ ووضع امامهُ خريطة البلاد وقلمًا وحبرًا وقرطاسًا وكتاب احصاءات الحكومة الاخيرة وبات يدرس احوال البلاد وطبائع اهلها واحيى الليل كلهُ في الدرس ولما كانت الساعة التاسعة صباحًا دخل خيمة الجنرال بيول وعرض عليهِ نتيجة درسهِ في لائحة فقرأها الجنرال بتمعن وللحال عقد لهُ على اربع فرق من المشاة وفرقة من الخيالة وامرهُ ان يفعل كما ارتأى فذهب ونازل العدو فانتصر عليهِ انتصارًا عظيمًا وهو الانتصار الاول لانصار الحرية . وما زال يرتقي من رتبةٍ الى اخرى حتى رُقي الى رتبة جنرال . ثم اتى وشنطون لعرض احوال الجند على الرئيس لنكلن فالحَّ عليهِ الرئيس ان يقيم في مجلس الشورى (الكونغرس) مبيّنًا لهُ لزوم قيامهِ فيهِ وما زال بهِ حتى اجابهُ الى طلبهِ وللحال انتُخب رئيسًا للجنة المقامة للنظر في مهام الحرب وصار زمامها بيدهِ ولما انتهت الحرب صار رئيس لجنة المالية ثم رئيس لجنة النافعة . وكانت مالية البلاد والدولة من اهم مواضيع بحثهِ . وكان كلما رأى رجال الحكومة قد التجأوا الى الحيلة ليتخلصوا من الدين الذي على الحكومة بتخفيض قيمة اوراقهِ او بربط الاهالي بهِ يقاومهم بعزيمة ثابتة . وخطب في ذلك خطبتين نفيستين حث بهما رجال الحكومة على رفع قيمة الاوراق الى قيمة النقود المعدنية وعلى الاركان التام الى مروءة الشعب ومعاملتهم بالامانة والشهامة وقال انهُ لا يمضي سنون كثيرة حتى يتضاعف عدد الاهالي وتزيد ثروتهم اضعافًا كثيرة فيصير دين البلاد حملاً خفيفًا عليهم فيدفعونهُ الى آخر فلس ويدفعون معهُ ما اجرتهُ الحكومة من الرزق على المصابين في الحرب الاهلية الذين يبقون الى ذلك الحين . فطبع امين الخزينة هاتين الخطبتين ونشرها على رجال السياسة والاقتصاد في اوربا . ولما اطلع عليها مستر كلادستون ومستر بريت الانكليزيان استدعيا ان يكون الجنرال كارفيلد عضو شرف في مجمع الاصلاح (ريفورم كلب) فقبل استدعاءهما حالاً

وفي ١٨٨٠ انتخب كارفيلد رئيسًا للولايات المتحدة فحاز اعلى المناصب التي يمكن ارتقاؤها في تلك البلاد اذ صار في العلم رئيس مدرسة كلية وفي الجندية جنرالاً وفي الملكية رئيس البلاد كلها

بقي علينا ان نقول ان هذا الرجل الحسيب مقترن بامرأة فاضلة تصلح له ويصلح لها وله خمسة اولاد تربيهم على اقتفاء آثار والدهم . وامهُ التي ربتهُ بتعب يديها لم تزل في قيد الحياة ترى عيناها ما ارتقى اليهِ ابنها من المناصب المحفوفة بالمتاعب . اما الحادث الكارث الذي المَّ بهِ فمن شوائب الدهر الذي لا يخلو من الكدر. هذهِ هي سيرة ولد يتيم فلاح حطاب صار باقدامهِ ومعونة الله رئيسًا على خمسين مليونًا من البشر

لا تَقُلْ أَصلي وفصلي ابدًا   انما اصل الفتى ما قد حصل



مقدمة في التاريخ الطبيعي

من مختصر في التاريخ الطبيعي الحيواني للدكتور شبلي شميل

الفصل الاول * في بيان التاريخ الطبيعي وفائدته

يُطلَق اسم التاريخ الطبيعي على العلم الذي يبحث فيهِ عن ماهية الاجسام الطبيعية الارضية وكيفية احوالها مطلقًا ومن ثمَّ كان مدار هذا العلم واسعًا واهميتهُ عظيمة جدًّا وربما لا تتبيَّن هذه الاهمية لمن نَظَرَ فيهِ نَظَرَ العابث المتلاهي مشتغلاً بظواهر الامور واعراضها لانهُ لا يرى والحالة هذه سوى قصّ حوادث تستميل العقل بالغريب منها او ذكر أسماء يمجها الذوق ويرتبك بحفظها الذهن ولكنهُ اذا نظر فيهِ نظر الباحث المستفيد مشتغلاً ببواطن الامور وجواهرها تبيَّن لهُ ليس فقط عظم جمال الطبيعة الحقيقي بالنسبة الى جمال الاختراعات التصوري بل ايضًا انهُ اعظم علم تستقيم بهِ اعمالهُ وتحسن لهُ احوالهُ فان معرفة الانسان نفسهُ او الاشياء المحيطة بهِ معرفة حقيقية لا يترتَّب عليها فقط فائدة ادبية هي مجرَّد المعرفة بل فوائد اخرى عملية كالفلاحة والملاحة مثلاً وهو ظاهر

وحسبنا في العلم الطبيعي انهُ هو مرشدنا الوحيد في ما بهِ قوام انفسنا كالاغتذاء بهذا النوع والاكتساء بذاك والتداوي بهما هذا فضلاً عمَّا لهُ من التاثير المفيد جدًّا في العقل فانهُ بتعلُّق فروعهِ بعضها ببعض يعوّدهُ ان ينتقل من الحوادث الى الاسباب وان يقابل بين النتائج المتحصّلة هكذا من المراقبات الماضية والحاضرة بحيث لا يسمح لهُ ان يشرد بتصوُّراتهِ الى اقامة الافتراضات وان يكن هو الحامل لهُ عليها لانهُ دائمًا يقيم الامتحان المادي بجانب الاقوال والمذاهب وبذلك يصلح الذوق ويمرّن الذهن على اقامة القياس الذي بدونهِ يكون كل بحثٍ شاقًّا وكل قولٍ غامضًا

فالتاريخ الطبيعي اذًا يجب ان يكون احد الفروع التي تُقرأ في المدارس القانونية وليس المراد ان كل طالب يجب ان يكون طبيعيًا عارفًا بجزئيات هذا العلم الواسع كمعرفة ما يتميّز بهِ كل نوع عمَّا يشابهُ في نوعيتهِ ومسير كل شريان او عصب في الجسم الانساني مثلاً فان الاحاطة بمثل ذلك تستغرق وقتًا لا تسمح بهِ الدروس الاخرى المدرسية وتكلّف الذاكرة معاناة ما لا يستقر لهُ فيها اثر مفيد بل المراد انهُ يعرف الكليات الصادقة على المسائل الكبرى التي يبحث العلم في حلّها كتكوّن الارض والانقلابات المتعاقبة عليها وطبيعة مواليدها واهم الاختلاف في كونها وفسادها ونحو ذلك من الامور العامَّة التي يسهل عليهِ تحصيلها وحفظها وتكون قاعدةً لِمَا وراءها من الدروس الخاصَّة . فهذه هي المعارف التي يجب ان تُغرَس في عقول الطلبة عند نهاية دروسهم الاعتيادية كما هو الجاري في المدارس المعتبرة

الفصل الثاني * في اقسام التاريخ الطبيعي الكبرى والفرق بينها

الجسم الطبيعي الارضي اما ان يكون قائمًا بغير التغذية والتوليد فهو جماد او قائمًا بهما فهو حيٌّ ويقال لهُ عضوي ايضًا باعتبار ان ظواهر الحياة قائمة باعضاء مخصوصة من مجموعها تكوّنهُ . ثم الحيّ ان كان بغير حس وحركة[1] فهو نبات والاَّ فهو حيوان ومن ثمَّ كانت اقسام التاريخ الطبيعي الكبرى ثلاثة جماد ونبات وحيوان وتُعرَف بالعوالم الثلاثة

على ان بين هذه العوالم فروقات اخرى ايضًا اما بين الاخيرين فلأَن العناصر الداخلة في تكوين انسجة النبات هي الكربون والهيدروجين والاكسجين لا غير[2] واذا كان الازوت ففي اعضاء توليدهِ خاصةً[3] وانتساج اعضائهِ يكون على شكل موصلات جوفاء متميّزة ذات جدران مستقلةّ . بخلاف الحيوان فانهُ يستغرق في تكوين انسجتهِ الاربعة العناصر المذكورة[4] وانتساج اعضائهِ يكون على شكل صفائح رقيقة او خيوط مشتبكة واذا وجد فيها شيءٌ من الحوصلات النباتية ففي اوَّل تكوُّنها ولا يبقى على طول الحياة الاَّ في العدد القليل منها كالجلد والغدد . هذا فضلاً عمَّا بينهما من الفرق في اعمال التغذية والتوليد وغيرها . واما بينهما وبين الاوَّل فلأَن الجماد قد يكون بسيطًا وقد يكون مركبًا وتركيبهُ يكون

(١) قد حافظنا هنا على هذا الترتيب المعوَّل عليهِ في اكثر الكتب وان كان فيهِ بعض نظر كما لا يخفى

(٢) مثال ذلك السلولوس وهو مادة النبات الاولية و يوَّلف الجزء الجوهري للجدار الاولي للحوصلات النباتية فجدران الحوصلات الحديثة موَّلفة من سلولوس فقط وتركيبهُ ١٢ جوهرًا من الكربون و١٠ جواهر من الهيدروجين و١٠ جواهر من الاكسجين

(٣) مثال ذلك الكلوتين وهو مادَّة نباتية توجد في الحبوب ممزوجة مزجًا مع النشاء والسكر والصمغ وتركيبهُ الكيماوي ٥ جواهر ازوت و٤٠ كربون و٣١ هيدروجين و١٢ اكسجين و٣ كبريت

(٤) مثال ذلك الفيبرين والالبيومن وتركيبها ٤٠ جوهرًا من الكربون و٣١ من الهيدروجين و١٢ من الاكسجين و٥ جواهر من الازوت مع قليل من الكبريت والفصفور . على انهُ توجد في الحيوان ايضًا مركبات لا تحتوي ازوتًا مثال ذلك الدهون الاَّ ان الازوت يغلب وجودهُ في المواد الحيوانية وعدمهُ في المواد النباتية

من اجتماع عنصرين فاكثر من العناصر المعروفة التي تبلغ نيفًا وستين عنصرًا وهو تركيب قليل الاختلاط الكيماوي وفيهِ من الجواهر الفردة عدد قليل [٥] ولهُ مصدر واحد وهو التفاعل الجمادي. ثم هو في تكوُّنهِ غير ملتزم حدًّا معلومًا فان المرمر مثلاً يكون بقدر ذرةٍ ميكروسكوبية او جبل عظيم ولا مفتقر في سلامة صفاتهِ الى سلامة اجزائهِ فان تجزئتهُ لا تغيّر شيئًا من خصائصهِ الطبيعية وفي وسعهِ ان يبقى الى ما شاء الله ما لم يطرأ عليهِ طارئٌ يفرّق انصالهُ اذ ليس في تركيبهِ ما يوجب الفساد. وليس كذلك الحيُّ فانهُ لا يكون الاَّ مركبًا والعناصر الجوهرية الداخلة في تركيبهِ لا تتجاوز الاربعة وهي الكربون والهيدروجين والاكسجين والازوت وتركيبهُ يكون من اجتماع الجوامد بالسوائل المنتشرة في اجزائها كافةً ضرورة التغذية ولذلك كانت تلك الجوامد على اختلاف اشكالها ذات انسجة اسفنجية خلوية لاجل سهولة حركة السوائل فيها. وهو تركيب كثير الاختلاط الكيماوي وفيهِ من الجواهر الفردة عدد كثير [٦] ولهُ مصدران احدهما التفاعل الجمادي كما في الماء والملح ويقال لمواده غير عضوية وثانيهما التفاعل الحيوي كما في السكَّر [٧] والاوريا [٨] ويقال لموادهِ عضويَّة ولما هو اشد اختلاطًا في تركيبهِ الكيماوي كالالبيومين والفيبرين والسلولوس تكوينيًّا وحيويًّا ايضًا وهو سريع الفساد بالحرارة والرطوبة. ثم هو في تكوُّنهِ ملتزم حدًّا معلومًا بحسب نوعهِ فان الانسان لا يكون بقدر بعوضة ولا هي بقدرهِ ومفتقر في سلامة صفاتهِ الى سلامة اجزائهِ بحيث لا تمكن تجزئتهُ الى حدٍّ معلوم بدون فقد حياتهِ وغايتهُ الموت لما في موادّهِ التكوينية من التركيب الموجب لهُ بواسطة سرعة فسادها هذا فضلاً عمَّا بينهما من الفرق في الاشكال [٩] والخواص كما لا يخفى

ولما كان المقصود من تعريف هذه العوالم هنا مجرَّد التمييز بينها وكان ذلك حاصلاً بذكر التغذية والتوليد والحس والحركة كان الاقتصار في ذلك على هذه الظواهر الحيوية اولى لان خير الكلام ما قلَّ ودلَّ وعليهِ فالعلة الفارقة هي الحياة وهي كون الجسم بحيث يصدر عنهُ مثل هذه الظواهر وهذا اولى ما يمكن تعريف الحياة بهِ لانها مجهولة الماهية كالحرارة وغاية ما يعلم منها نشبهها بالجسم المتعضي بشرط وجود مقدار مخصوص من الماء والحرارة والهواء فيهِ غير ان الحياة قد تاتي بمعنى التغذية مجازًا فتكون عبارةً عن

(٥) الجوهر الواحد من الحامض الكربونيك مؤلف من جوهر واحد من الكربون متحد بجوهرين من الاكسجين

(٦) الجوهر الواحد من الستيارين وهو نوع من الدهن مؤلف من ١٤٠ جوهرًا فردًا من الكربون و١٣٤ من الهيدروجين و٥ جواهر من الاكسجين

(٧) مادّة توجد في النبات والحيوان وتركيبها الكيماوي من الكربون والهيدروجين والاكسجين متحدة مع بعضها بنسبة ١٢ جوهرًا فردًا من كلٍّ منها

(٨) مادّة جامدة تحصل من بول الانسان وتركيبها جوهر واحد كربون و ٤ جواهر هيدروجين وجوهران ازوت وجوهر واحد اكسجين

(٩) ليس في اشكال المواد الحية شيء من البساطة الهندسية الموجودة في البلورات

كونٍ وفسادٍ متلازمين لانحصارها حينئذٍ بين تركيب يمثّل الغذاء بالاعضاء المحتاجة اليهِ وتحليل يفصل ما فسد منها وها كون وفساد متلازمان ابدًا لاقتضاء كلٍّ منهما صاحبهُ اذ لولا التركيب لم تكن اعضاء فلم يكن تحليل ولولا التحليل لم يكن احتياج فلم يكن تركيب وعليهِ فالموت حاصل في الحياة ايضًا كقولهِ

لعمرك ما عيش الفتى غير موتهِ وان خلت الايام ممَّا يهيبهُ
يعيش بما يفنى من العيش حاملاً بذلك موتًا كل حينٍ يصيبهُ

وذلك لانهُ اذا كان يعيش بما يفنى من عيشهِ فهو ميتٌ ما دام حيًّا على ان الموت الكلي لايكون الَّا بانقطاع هذه الملازمة وكأني بالحي يقول بلسان حالهِ

تحالف الموت والحياة فموت بعضٍ حياة بعضٍ
حياة كلٍّ وموت كلٍّ في ما نراهُ محال فرضٍ

وربما توهَّم البعض في الحياة انها هي العامل في تركيب محلها وتحليلهِ والحال ان وجودها فيهِ متوقّفٌ على وجودهِ وهو لا يكون قبل تركيبهِ لتوقفهِ عليهِ ولا بعد تحليلهِ لانتقاضهِ بهِ فلو كانت هي العامل فيهما لكان عملها والحالة هذه قبل وجودها في الاوَّل وبعد عدمها في الثاني وهو محال فان قيل فما العامل فيهما اذًا قلت الحرارة وذلك لما في طبعها من جمع المؤتلفات وتفريق المختلفات فاذا عملت في الاولى تجاذبت فاجتمعت او الثانية تنافرت فافترقت وهذا من ادق النواميس الطبيعية سرًّا وارفعها قدرًا لما فيهِ من اجتناب العبث وقيام صور جميع هذه الموجودات بهِ. فان اعترض بفقد الحرارة في نحو ميتٍ وجمَد فالجواب ان الحرارة لا تفارق المواد اصلاً ولو عارضها الظاهر في المحسوس احيانًا وعليهِ فالحرارة بانٍ والحياة ساكن واجلّ مساكنها ما كانت ظواهرها فيهِ اعم واعلى كالحيوان وهو الذي جعلتهُ موضوعًا لبحثي في هذا المختصر. اه‍.

فوائد التليفون

قد استُعملت آلة التليفون في اعمال العدلية بالولايات المتحدة استطلاعًا لكلام المحابيس وهم في الخلوة وقد ظهرت فوائد هذه الآلة في نيويورك فان الممتحنين قد وضعوا (الميكروفون) داخل حائط مكان من السجون وسدوا المنفذ اليهِ بورقة ملساء دقيقة المسام لا تكاد تُرى ولم يحتج في وصول الصوت الى وضع فم المتكلم على طرف الآلة ثم جيء بالمشكيين الى المكان المذكور وخلي بينهم وبين اهليهم فاخذوا يكاشفون باعمال الجناية ويوضحون كيفية ارتكابها ولم يدروا ان خلف الجدار خفيرًا يتسمّع عليهم بواسطة التليفون وهكذا اطلعت الحكومة على خفايا يتعذر الاطلاع عليها بدون هذه الآلة (المصباح)

الوراثة الطبيعيَّة

لجناب الدكتور امين ابي خاطر

لا بحثَ من الابحاث يذلُّ لهُ العقل ويقرُّ الانسان فيهِ بالقصور والجهل كالبحث عن الوراثة الطبيعية لما فيها من الغوامض التي لم يتطرَّق اليها نور العلم ولا اهتدى اليها دليل الذهن فكأنَّ الباري تعالى قد اسدل عليها حجاب الخفاء تذليلاً لابن آدم وشهادةً على عجزهِ وقصور معارفهِ . والمراد بالوراثة في عرف العلماء غير ما يراد بها في عرف الفقهاء كما سينجلي. والذي يزيدها غرابة للمتامِّل ولذةً للباحث هو ان البيضة التي يتصوَّر فيها الجنين تحتوي في اصلها مادَّة متجانسة البناء فتجانس هذه المادَّة بالوراثة الشخص الذي تتولَّد فيهِ ليس في عضويتهِ فقط بل في مزاجهِ وطبعهِ واميالهِ الطبيعيَّة وحاساتهِ وافكارهِ ايضاً . وبعبارة أُخرى ان البيضة مستودعٌ يودعُ فيهِ الوالدان كائناً يشابهها ومشابهتهُ لهما مطَّردة تقريباً بالنظر الى الفسيولوجيا وغالبة بالنظر الى الباثولوجيا وكثيرة بالنظر الى البسيكولوجيا كما تبيَّن بالاكتشافات والمباحث الاخيرة وكما اقصدُ بيانهُ في ما سياتي على قدر ما تجود بهِ قريحتي الضنينة لعلهُ يروق لقرَّاء المقتطف الكرام فاقول

الوراثة ناموس طبيعيٌّ بهِ تُورث الكائنات الحيَّة بعض صفاتها المميِّزة لاولادها الخارجة منها ولزيادة التعميم والفائدة نقول انها بهِ تورث اولادها ايضاً الصفات التشريحيَّة والوظائف الفسيولوجيَّة التي يتألَّف النوع من مجموعها. الاَّ انا مهما قلنا في تحديدها فالامر ظاهر انهُ بالولادة يتكرَّر الوالدون في اولادهم واولادهم في اولادهم وهلمَّ جرًّا فيقوم النوع بهذا التكرُّر المتعاقب ولا يقوم بدونهِ. والاختبار يشهد انهُ في هذا التكرُّر تنتقل الصفات العامَّة التي يشترك فيها النوع كلُّهُ انتقالاً دائماً من جيلٍ الى جيل واما الصفات التي تمتاز بها ذريَّة عن ذريَّةٍ فاقل انتقالاً من الصفات العامَّة المقوِّمة للنوع والصفات الخاصَّة التي بها يمتاز فردٌ عن فردٍ آخر اقلُّ انتقالاً من الجميع حتى لقد ارتأَى بعضٌ من مشاهير علماء الطبيعة انهُ لا بدَّ من ان تتغير هيئات الكائنات الحيَّة على توالي الازمان بسبب العوارض الطبيعيَّة التي تطرأُ على الصفات المميِّزة ذريةً عن ذريةٍ أُخرى. والخلاصة انهُ كلما زادت الصفات اختصاصاً ضعف سلطان الوراثة عليها وصارت اشدَّ قبولاً لان تختلف في الاولاد عمَّا تكون في والديهم وكلَّما زادت الصفات عموماً قوي سلطان الوراثة عليها وصارت اقلَّ قبولاً للاختلاف في الاولاد عمَّا تكون في والديهم. ولكنها سواءٌ كانت عامَّة او خاصة فيحتمل انها تنتقل بالوراثة كما سيتبين مما ياتي

بالوراثة تدوم الاحوال الفسيولوجية والباثولوجية كما يظهر جليًّا في الهيئة والسحنة ولاسيما الانف ومن الامثلة على ذلك ايضاً خصب البنين وطول العمر فالخصب مشهور في بعض العيال والعقم في

البعض الآخر. فقد ولد بعضهم ٢١ ولدًا وولد كلٌّ من ثلاثة اجداد من اجداده ١٨ ولدًا منهم ١٥ ذكور وذلك مقرّر لاحاجة لتكثير الشواهد عليهِ . اما طول العمر فيكون عامًّا وخاصًّا فالعام يتوقف على الاماكن والقوانين الصحية وحالة التمدن والخاص لا يتوقف على شيءٍ من ذلك اذ قد يعيش من يتعاطى الاعمال الشاقة ويتعرَّض للاضرار اكثر من اشدّ الناس اعتناء بصحتهِ وذلك يدل على ان طول العمر يتعلَّق بقوة حيوية داخلية قد ورثها الشخص من آبائهِ. وهو مقرَّر في جمعية التامين على الحيوة في انكلترا لانهُ اذا شاء احد الاكتتاب في الجمعية استعلموا عن طول عمر آبائهِ. وقيل ان عائلة كان لا يعيش احد فيها اكثر من تسعٍ وخمسين سنة فلما دخل واحد منهم الخمسين كتب وصيتهُ علمًا ان يومهُ قد اقترب فمات في الثالثة والخمسين

ومن امثلتها القوة العضلية وغيرها من قوى الحركة الخاصة ببعض العيال فقد كان الجبابرة قديمًا ذوي قوة عضلية فائقة الوصف . وعند الانكليز عيال يسمونهم عيال الضراب والملاكمة لانهم يفوقون غيرهم في ذلك . والذين يمتازون في الصراع والتجذيف وما اشبه يكونون غالبًا من عيال قليلة العدد تتوارث الخفة والمهارة. وبعض العيال الاوربيَّة مشهورة بلين القوام والخفة في الرقص. وكثيرًا ما يتوارث الناس خصائص في الصوت كاللعثمة والخنخنة واللثغ واللين والرخامة فان العيال المشهورة بجودة صوتها كثيرة. هذا واكثر اولاد البخلاء يولدون بخلاء. وقد حكى احد الاطباء عن خادمتهِ قال انها كانت على جانب عظيم من شقشقة اللسان اذا تكلمت بحضرٍ لم تبقِ لاحد فرصة للكلام واذا لم تجد من تكلمهُ كلَّمت الحيوانات العجم والنباتات والجوامد اوكلَّمت نفسها بصوتٍ عالٍ فطردها لكثرة كلامها فقالت لهُ يا سيدي ان ذلك ليس ذنبي بل ذنب ابي وجدي وقد ماتت امي بهذه الحسرة

ومن امثلتها ايضًا جانب كبير من العيوب الخلقية. ومن غريب ذلك ما يحكى عن رجل كان سطح جسدهِ ما عدا الوجه وراحة الكفين واخمص القدمين مغطًّى بنوع من القفص القرني ناميًا فوق جلدهِ كقفص السلحفاة . وولد لهُ ستة بنين ظهر فيهم هذا العيب عندما بلغوا الستة الاسابيع فمات الكل وعاش واحد فقط اورث ذلك لاولادهِ وما زال ينتقل فيهم من ولد الى آخر خمسة اجيالٍ . وكذلك نقصان المادة الملونة من الجلد والقزحية والمشيمية والعرج والحوَل ونادرًا العمى والطرش والشفة الارنبية والعنش اي ان يكون للانسان ستة اصابع فكلها يمكن ان تنتقل من الوالد الى المولود . وقد تنتقل العوائد الشخصية المحضة ايضًا. كان بعضهم معتادًا ان يستلقي على ظهرهِ ويصالب فخذهُ اليمنى على اليسرى في نومهِ فاورث احدى بناتهِ هذه العادة منذ ولادتها فكانت تصالب رجليها في مهدها رغمًا عن الاربطة. وكذلك يقال في صناعة الكتابة واستعمال اليد اليسرى وابصار بعض الالوان دون البعض الآخر (كما في دالتون الكيماوي الشهير واثنين من اخوتهِ وينسب اسم هذا العيب عند الافرنج الى دالتون المذكور)

وفساد الذوق. قيل ان رجلاً كان يميل جداً الى اكل لحم البشر ولم ينزع هذا الميل الفاسد منهُ بواسطة من الوسائط . فولد ابنةً فُصِلَت عن والديها اللذين حُكم عليهما بالقتل حرقاً وربيت عند اناس من اهل اللياقة واعتُني بتهذيبها غاية الاعتناء الاّ انها مع ذلك كانت لا تمالك نفسها عن الميل الى اكل اللحم البشري فحكم عليها بالموت كابيها وامها . انما ذلك ضربٌ من الجنون

هذا ووراثة الجنون مقرَّرة عند الاطباء وقد حسبوا انهُ من ٢٧٥ اكان ٢٢٧ مجنوناً بالوراثة وعدَّوا ان ربع المجانين او اكثر يجنون بالوراثة . وان المجنون لا يورث مرضهُ فقط لاولادهِ بل قد يورثهم امراضاً اخرى كالهستيريا والصرع والخوريا والبله والهيپوخندريا وقد يورث المرضى بهذه الامراض الجنون ايضاً لاولادهم . على ان هذه الامراض العصبية تتحوَّل من جيلٍ الى آخر من نوعٍ الى آخر. وقد قرَّر بعض الاطباء انهُ شاهد ٢٤٢ مصروعاً ورثوا المرض عن آباء مصابين بامراض متنوّعة كان منهم ٧ مصروعين و ١٢ مجانين و٢٧ مصابين بامراض دماغية شوكية. وقد اكثر الاطباء الكلام عن الامراض الكثيرة العصبية التي يرثها الاولاد من والديهم البله والبلداء

والسكير يورث نسلهُ امراضاً عصبية شديدة فاذا وقع الحمل في نوبة سكر حادة فالمولود يكون غالباً مصروعاً او ابله او مجنوناً او نحوهُ وكان ذلك معروفاً منذ قديم الزمان وشاهدهُ ان شرائع قرطاجنة لم تكن تبيح الاّ شرب الماء يوم الاقتران ومن اقوال المتقدّمين والمتأخّرين ان السكير لا يمكن ان يلد ولداً حسناً . وقد عُرِف بالبحث المدقّق ان المولود في نوبة جنون سكري لا بد ان يكون فيهِ عيب من العيوب الدائمة ولو كانت غيبة والدهِ بالسكر قصيرة

وتزيد وراثة الخنازيري والدرن والسرطان والزهري والنقرس والتهاب المفاصل وبعض الامراض الجلدية المزمنة وبالاجمال العلل المزمنة التي تعرف في الطب بسوء المزاج والكاكسيا من الوالدين لاولادهم على وراثة الامراض العصبية ونقلٌ عنها وراثة امراض الجلد وخصوصاً البسورياسس

والخلاصة ان صفات البنية التشريحية الذاتية اعني الخاصة ووراثة الاحوال المرضية غير الذاتية اعني المشتركة كثيراً ما يورثها الوالدون لاولادهم بشراً كانوا او غير بشر الاّ ان ذلك ليس مطرداً . وكما تكون الوراثة في الاوصاف الفسيولوجية والباثولوجية تكون ايضاً في النفسنيّة كالقوى العقلية والاميال والعواطف ولكن وراثتها اقل من وراثة تلك ويظهر مما اوردهُ العلماء في هذا الشان ان جانباً كبيراً من اتساع العقل والادراك يتوقف على الوراثة ولكن الجانب الاكبر لا يتوقف عليها . الاّ ان بعض العلماء قد بالغ في ذلك كثيراً ونحن هنا نذكر ما كان قريباً الى الحقيقة وتليق معرفتهُ بالعامّة . قال كالتون ان عائلة ريكارد يورسون العالم الانكليزي الشهير امتازت بقوة ذاكرتها حتى ضرب الانكليز فيها المثل . وقد أُلِّفت جملة جداول للمصوّرين والشعراء والموسيقيين ثبت فيها وراثة هذه الفنون وزعموا ان قريحة

بيرون وغوت وشلير الشعراء وراثية لان في آبائهم بعض الشهوات او العيوب او الصفات التي يُزعَم انها قد تتوارث والغالب انها ليست كذلك. اما فن التصوير فالوراثة فيهِ محققة وقد عمل كالتون جدولاً لاثنين واربعين مصورًا من مشاهير الايطاليان والاسبانيول والفلمنك وابان ان ٢١ منهم من آباء شهيرين بهذا الفن. ومن شهرة بعض العيال بهِ وحصرهِ في البعض الآخر يتضح لنا ان الميل اليهِ وراثي. واهالي بيت لحم مثال واضح على وراثة الميل الى الحفر والتصوير. اما الموسيقى فتاريخ اصحابها ابلغ واوضح ممَّا ذكر فان عائلة باخ في المانيا ابتدات سنة ١٥٥٠ وانتهت سنة ١٨٠٠ وكان رئيسها دايت باخ فرانًا في برسبرج ثم ترك مهنتهُ وتعلق بالموسيقى وولد ولدين تبعاهُ بهذا الفن بلا انقطاع واخذا يجولان اقاليم المانيا واقتفى نسلهما اثرهما مدة جيلين وكانوا جميعًا مغنّين او كما يقال اصحاب نوبة. ولما كثر عددهم وضاق بهم المكان تفرقوا واتفقوا ان يجتمعوا مرةً في السنة في زمان ومكان معينين ليحفظوا بينهم العلاقة الابوية. وبقيت هذه العادة بينهم الى اواسط الجيل الثامن عشر وكثيرًا ما كان يشاهد في اجتماعاتهم نحو ١٢٠ شخصًا من رجال ونساء واولاد وكان يُحسَب في هذه العائلة ٢٩ موسيقيًّا من الطبقة الاولى و١٨ من الطبقة الدنيا. وقد استغنيت بما ذكر عن ذكر العيال الكثيرة المعروفة عندنا والمذكورة في التواريخ طلبًا للاختصار

وللوراثة دخل ايضًا في نقل الشهوات وكل نوع من الحاسات التي من شأْنها ان تكيف الاميال الرديئة وتنوّعها فالميل الى المشروبات الروحية والفسق واللعب يتسلط على بعض الاشخاص تسلطًا لا يمكن تفسيرهُ الاَّ بالاستعداد العضوي الرديء الذي ورثوهُ من آبائهم. حكى بعضهم عن نفسهِ انهُ كان مقترنًا بامرأَةٍ غنية تميل اشد الميل للعب فتقضي كل لياليها فيهِ وماتت صبية بمرض رئوي. ثم ان ابنها البكر كان يشابهها مشابهة عظيمة ويميل مثلها الى اللعب ومات بالسل في السن الذي ماتت فيهِ تقريبًا. وكان لها ابنة تشبهها ايضًا وورثت نفس هذا الميل وماتت صبية. ومثل ذلك يقال عن وراثة الميل للسرقة والزنى والقتل وقتل النفس وغير ذلك ممَّا يشاهد كثيرًا

كلما صعدنا من الرتب الفسيولوجية المحضة او الباثولوجية الى ما تدخل فيهِ القوى العقليَّة رأَينا الوراثة تفقد قوتها ودوامها. نعم انهُ قد اشتهرت عيال بالعلم واخرى بالآداب واخرى بالسياسة واخرى بالحرب واخرى بغيرها وتوارثت هذه الصفات عدة اجيال حتى فقدتها. ولكن انتقال القوى العقلية بالوراثة اقل وقوعًا من غيرهِ وهي كثيرًا ما تتوقف على التربية اكثر مما تتوقف على الوراثة

ثم ان الوراثة قد تكون من الاب لابنتهِ او من الامّ لابنها او بالعكس وقد يرث الولد من والديهِ معًا وكثيرًا ما لا يشبه والديهِ رأْسًا بل يشبهُ احد جديهِ او اجدادهِ البعيدين او شخصًا بعيدًا من عائلتهِ وهذا ما نسميهِ في الشائع الرجوع الى الاصل اي رجوع بالوراثة وقد عرف ذلك القدماء حق المعرفة. قيل ان

عروة ابن الورد العبسي كان في بعض اسفاره فدنا من منازل هذيل ليلاً واوقد ناراً ثم خاف ان يقصد فدفن النار واختفى في شجرة فجاء قوم من الحي يقصدون النار فلم يجدوا احداً فقام رجل منهم على فرسهِ وركز رمحهُ فوق النار وقال قد رأيت في هذا الموضع ناراً فاخذ قومهُ يلومونهُ فقال اغفروها فان العين كذوب وانصرفوا. فتبعهم عروة وانتهى الى بيت الرجل واختفى فيهِ فخرج الرجل من البيت لحاجةٍ وجاء رجل غريب الى امرأتهِ وقدمت له لبناً فشرب. ثم عاد الرجل وطلب لبناً ولما شرب قال لامرأتهِ ان في اللبن ريح رجل غريب فلامتهُ فانثنى. ثم قام عروة الى الفرس ليسرقهُ فثار الرجل لان الفرس ضرب برجليهِ واختفى عروة فلم يجد الرجل احداً فلامتهُ امرأتهُ فانثنى وعاد الى فراشهِ. ثم عاد عروة الى الفرس ثلاثاً والرجل يثور وكل مرة تلومهُ امرأتهُ. وفي المرة الرابعة اخذ عروة الفرس وهرب وركب الرجل فرساً ثانياً وادركهُ فوقف عروة وقال لهُ ان اجبتني عمّا اسألك رددت عليك فرسك قال وجدتك من جهة اكيل الناس عقلاً ومن جهة اخرى سريع الرجوع وقص عليهِ كل ما حدث فتبسم الرجل وقال امّا الاولى فمن اعمامي هذيل واما الثانية فمن اخوالي خزاعة والعرق دساس ولولا ذلك لم يقدر عليَّ احد من العرب

وكان العرب يعرفون قبائلهم بصفتهم الغالبة ولذلك شواهد كثيرة في تواريخهم يضيق المقام عن ايرادها: قيل سأل الحجاج ايوب بن يزيد بن قيس بن زرارة الهلالي المعروف بابن جماعة عن العرب قال كيف قريش قال اعظمها احلاماً واكرمها مقاماً. قال فبنو عامر بن صعصعة قال اطولها رماحاً وانعمها صباحاً. قال فبنو سليم قال اعظمها مجالس واكرمها مغارس. قال فثقيف قال اكرمها جدوداً واكثرها وفوداً. قال فبنو زيد قال الزمها للرايات وادركها للثارات. قال فقضاعة قال اعظمها اخطاراً وابعدها آثاراً. قال فالانصار قال اثبتها مقاماً واكرمها اياماً. قال فتميم قال اظهرها جلداً واثراها عدداً. قال فبكر بن وائل قال اثبتها صفوفاً واحدُّها سيوفاً. قال فعبد القيس قال اسبقها الى الغايات واضربها تحت الرايات. قال فبنو اسد قال اهل عدد وجلد وعسر ونكد. قال فجذام قال يوقدون الحرب ويسعرونها ويلقحونها ثم يمرونها. قال فبنو الحرث قال رعاة القديم وحماة الحريم. قال فبنو عكّ قال ليوث جاهدة في قلوب فاسدة. قال فتغلب قال يصدقون ضرباً ويسعرون حرباً. قال فغسان قال اكرمها حسباً واثبتها نسباً. ومن مآثر العرب حمير ارباب الملك وكندة لباب الملوك ومذحج اهل الطعان وهمدان احلاس الخيل والأزد آساد الناس

هذا ولا تعتبر الوراثة حكماً مطرداً او ناموساً دائماً تنتقل بهِ القوى العقلية من الآباء الى البنين لعدم وجود ما يثبتهُ اثباتاً كافياً. والظاهر ان ما يناقض حكمها هذا يقوى عليها فلا يسمح لها بنقل القوى العقلية الّا في بعض الأحيان. وسنبدي ما عندنا في ذلك في الجزء الآتي ان شاء الله

مسائل رياضيّة

(١) هندسية * في شكل ذي اربعة اضلاع (غير قياسي) مربعا الوترين يعدلان مضاعف مربعي الخطين اللذين يصلان بين انصاف الخطوط المتقابلة فما البرهان على ذلك

(٢) جبرية * عندنا ثلثة آنية وكلٌّ منها مملوءٌ سائلاً مختلفًا عن الآخر ففي الأوّل خمسة ارطال ماءٍ وفي الثاني ثمانية ارطال خمرًا وفي الثالث عشرة ارطال خلًّا مُزِجَت هذه الانواع معًا ثم مُلِئَت الآنية من المزيج فكم يلحق الاناء من كل نوعٍ من الانواع الثلثة اذا كان ثقلها النوعي واحدًا

(٣) جبريّة * عند صائغ نوعان من الذهب فلو خلط ١٠ اواقٍ من الواحد بخمسٍ من الآخر لحصل عنده ٤٤ قمحةً من الذهب الخالص في الاوقية ولكن لو خلط ٧ ½ اوقية من الاوّل مع ١ ½ من الثاني لحصل له ٤٠ قمحة من الخالص في الاوقية فكم يكون الذهب الخالص في كل نوعٍ

نعمة شديد يافث



حلّ المسائل الرياضية التي وردت في الجزء الثاني والثالث من هذه السنة

حلُّ المسألة الرياضية التي وردت في الجزء الثالث * اولاً. قد فُرِض في المسألة ان انبوب الحوض ك يصب ٢٤ ليترًا في الدقيقة وانبوب ق ٣٠ ليترًا فيزيد ما يصبّهُ الثاني على ما يصبهُ الاوّل ٦ ليترات في الدقيقة وقد فُرِض ايضًا ان في الاول ٢٨٨٨ ليترًا فاذلك يتساوى مقدار الماء فيهما بعد ٢٨٨٨ ÷ ٦ = ٦٤٨ دقيقة = ٤٨ د و ١٠ س

ثانيًا. يُعرَف وقت بلوغ الماء في كلٍّ منهما ارتفاعًا واحدًا عن قاعدتهِ هكذا: يعلو الماء المصبوب في الدقيقة في الحوض ك ٣٤ ÷ (١٨ ط × ٣٫١٤١٥٩) = ٠٫٠٣٣٥٧ من الدسيمتر المكعّب. ويعلو الماء المصبوب في الدقيقة في الحوض ق ٣٠ ÷ (١٥ ط × ٣٫١٤١٥٩) = ٠٫٠٤٢٤٤ من الدسيمتر المكعّب فالفرق بين علو الماء في الثاني عن علوّهِ في الاول = ٠٫٠٤٢٤٤ — ٠٫٠٣٣٥٧ = ٠٫٠١٨٨٧ ثم ان علوّ ٢٨٨٨ ليترًا التي في الحوض ك = ٢٨٨٨ ÷ (١٨ ط × ٣٫١٤١٥٩) = نحو ٢٫٨٣ من الدسيمتر المكعّب فالوقت الذي فيهِ يتساوى ارتفاع الماء عن قاعدة كلٍّ منهما = ٢٫٨٣ ÷ ٠٫٠١٨٨٧ = ٢٠٣٫٤ الدقيقة = ٤ ٣٣ د و٣ س

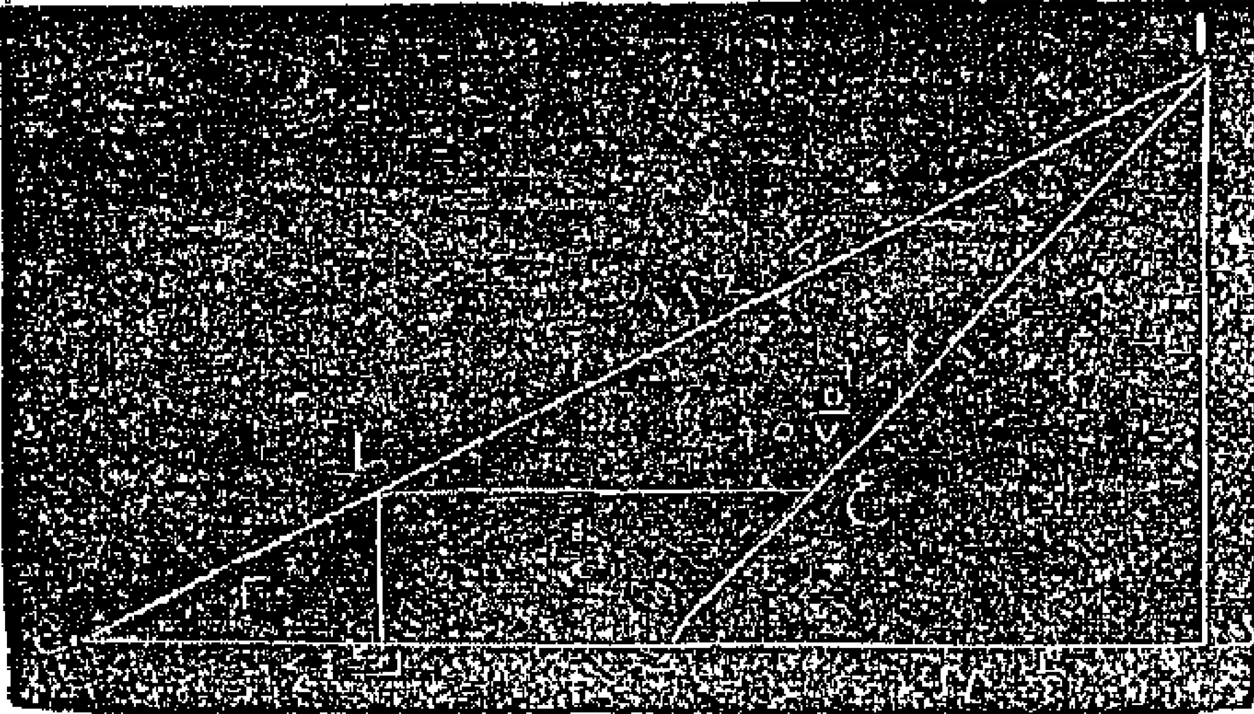
ثالثًا. قد تقدَّم (ثانيًا) ان الفرق بين ارتفاع الماء في الحوضين هو ١٨٨٧·٠ في الدقيقة والفرق بين علو الحوضين في الفرض ١٠ دسيمترات ولهذا واوجود ٨٢٬٣ الدسيمتر في ك يكون علو سطح الماء في الحوض ك عن قاعدة الحوض ق ١٠ + ٨٣٬٣ = ٨٣٬١٣ الدسيمتر فيبلغ ارتفاع الماء فيها بعد ٨٣٬١٣ ÷ ١٨٨٧·٠ = ٣٧٬٧٢٣ الدقيقة = ٣٧٬١٣ د و١٣ س

سليم داود

وبعد ورود الحلّ السابق ورد علينا حلٌّ آخر على المبدإ المتقدم بقلم جناب ادريس بي نجل سعادة راغب باشا فاكتفينا بذكر السابق منها. وكذلك ورد علينا حل الاولى والثالثة من مسائل الجزء الثاني بقلم ابرهيم افندي المعرّي

حل ثانٍ للمسالة الرياضية الثانية الواردة في الجزء الثاني من المقتطف سنة ١٨٨١ (بعد اصلاحها)

المفروض ان ا ب = ١١٤ $\frac{٢}{٧}$ و ا ت ٨٥ $\frac{٥}{٧}$ و ت ب = ٤٠ و ط ب = ٣٠ و ع ت = ١٥ والمطلوب معرفة ط ك ومساحة الشبيه بالمنحرف ع ت ب ط ولاجل ذلك يقال



نفرض ان المثلث المعلوم هو ا ت ب ثم ننزل الارتفاع ا د ونستخرجهُ من هذه المعادلة

ع = $\frac{ب ت}{٢}$ × ا د التي فيها ع رمز لمساحة المثلث ولكن نعلم بناءً على علم حساب المثلثات المستقيمة من بعد الرمز لنصف مجموع الاضلاع بحرف م ان ع = √م (م ــ ا ت) (م ــ ت ب) (م ــ ا ب) واذا وضعنا في المعادلة السابقة عوضًا عن ع مقدارها وحللنا المعادلة بالنسبة الى ا د يكون ا د = $\frac{٢}{ب ت}$ √م (م ــ ا ت) (م ــ ت ب) (م ــ ا ب) ويوضع عوضًا عن الرموز مقاديرها فيحدث ا د = $\frac{٢}{٤٠}$ √١٢٠ × ($\frac{٢}{٧}$ + ٣٤) × ٨٠ × ($\frac{٥}{٧}$ + ٥) = $\frac{١}{٢٠}$ × $\frac{٩٦٠٠}{٧}$ = ٦٨ $\frac{٤}{٧}$ ومتى علم ا د الذي مقدارهُ ٦٨ $\frac{٤}{٧}$ فيمكن استخراج ارتفاع شبه المنحرف (المقول عنهُ شبه المعين) ع ت ب ط وهو ط ك الذي نرمز اليهِ بالحرف س بناءً على تشابه مثلثي ط ب ك و ا ب د من هذا التناسب س : ا د :: ب ط : ب ا ومنهُ يحدث س = $\frac{ا د × ب ط}{ا ب}$ ويوضع في هذه المعادلة عوضًا عن الرموز مقاديرها فيحدث

س = $\frac{٣٠ (٦٨ + \frac{٤}{٧})}{١١٤ + \frac{٢}{٧}}$ = ١٢

ثم لاستخراج القاعدة العليا لشبه المنحرف التي نرمز اليها بالحرف ص يقال من تشابه مثلثي ا ع ط و ا ت ب يحدث ص : ت ب :: ا ط : ا ب ومنهُ يحدث $\text{ص} = \frac{\text{ت ب} \times \text{ا ط}}{\text{ا ب}}$
وبوضع مقادير الرموز عوضًا عنها في هذه المعادلة يحدث

$$\text{ص} = \frac{\text{٤٠} \left(\text{٩٤} + \frac{\text{٢}}{\text{٧}}\right)}{\text{١١٤} + \frac{\text{٢}}{\text{٧}}} = \text{٣٣}$$

ولاستخراج مساحة شبه المنحرف يقال انهُ اذا رمز لتلك المساحة بالرمز ل يحدث $\text{ل} = \frac{\text{ع ط} + \text{ت ب}}{\text{٢}} \times \text{ط ك}$ وبوضع مقادير الرموز عوضًا عنها يحدث $\text{ل} = \frac{\text{٣٣} + \text{٤٠}}{\text{٢}} \times \text{١٢} = \text{٦} \times \text{٧٣} = \text{٤٣٨}$ وهو المطلوب

ادريس
نجل راغب باشا

المقتطف * ولحضرة الي المومإِ اليهِ ملاحظة في ذيل حلّهِ على عدم التفات نعمة افندي شديد يافث الى اصلاح الضلع واستخراج مساحة الشبيه بالمنحرف . نقول ان الافندي المذكور لاحظ ذلك واخبرنا بهِ قبل ان ادرجنا حلّهُ ولم يستخرج مساحة الشبيه بالمنحرف اذ لم يحسب في حلهِ ان الخط ع ط موازٍ لقاعدة المثلث بل قال "المفروض موازيًا للقاعدة" آملًا اصلاح الخطإِ

باب المناظرة والمراسلة

قد رأَينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءِ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة



دمشق واهلها . التصريح بعد التلميح

(تابع ما قبلهُ بحروفها)

هذا بعض ما كنت الح اليهِ واترك الآن المراد بالقصد الى الاقتضاء فجزاني ما علمت وادّعى عليّ انكار الهجرة وجاء بدليل اثباتها بان الانسان كان في سيبيريا منذ منتصف الدور الثالث الجيولوجي اذ كانت حرارة الجوّ فيها معتدلة ولما انحطت الحرارة وبرد الجو فرّت الحيوانات الى الجنوب وتبعها

الانسان فرارًا من البرد وطمعًا في اصطيادها لتوقف معيشته حينئذٍ عليها وتابعهُ على ذلك الافنديان ابراهيم الكفروني وداود عيسى

واتفقوا جميعًا على تحويل قولهِ "وصل الى نهر الكنك فقطعهُ وسار الى تلك القارّة (اوربّا)" بطريقة لم يعرفها ولن يعرفها المورخون وهي الانتقال من عالم الحقيقة اي عالم التاريخ الى عالم الاحتمال بل الى عالم الاحلام فقالوا مختلفين في اللفظ متفقين في المعنى يحتمل ان اولئك المهاجرين بعدما قطعوا نهر الكنك وتوغلوا في التقدم والانتشار شرقًا وجنوبًا (يقوفون آثار اقدام ركشاسا المسكين منهزمًا من حربهم) عادوا الى جهة الغرب وساروا الى اوربّا حيث يلزم انهم قطعوا الكنك مرةً ثانية

ولكنهُ كما لا يخفى كلام يستحيا منهُ في المقام التاريخي ولا سيما في مثل قضيتنا التي لا يقبل فيها سوى النصّ الصريح من مؤلّف مقبولٍ لا من مؤلف يضحك الناقل ويسخر القاري من نصّهِ على حربٍ كفاح جسدية وقيادة ابطال وفتح بلدان بين البشر وابليس الذي يكون ابليس الدعوى فيلاً كبيرًا . ومع ذلك فانهُ لم يقل فيهِ انهم قطعوا نهر الكنك وانما ذكرهُ الدكتور من عند نفسهِ ولذلك لم يجد مناظريَّ نصًّا فانتقلوا الى عالم التقدير والاحتمال في هذا المقام

وليعلم اني لا انكر مهاجرة الانسان من آسيّا الى اوربّا وانما انكر على مناظريَّ التعليل الذي عللوهُ في الوقت الذي عيّنوهُ ثم اقف وقوف المتعلم لدى المعلمين ارجوان يفيدوني

(١) هل يعتقد مناظريَّ بصحة وقوع الحرب الكفاح والهجوم والتغلب بين البشر وابليس وبالتالي هل يعتقدون صحة جميع ما ورد في الزنداويستا . وبشرى لسوريّا بظهور العلماء الاعلام وانقشاع دياجي الوساوس والاوهام وان كانوا لا يعتقدون فهل يصح استنادهم

(٢) قال الدكتور ان قرار الانسان الاول انما كان في بقعة من بقاع آسيّا المركزيّة لم يمكن الى الآن تحديدها[1] وهو بقطع النظر عن نص التوراة لا يعرف حينئذٍ قول دوكاترفاج انها في تيبت ولا قول كوفيه انها في جبال قوه قاف او قالهُ وهو يعلمها ويرفضها او يعلم احدها ويجهل الآخر ويرفض ما يعلمهُ او كشف غطاء الوف السنين كرامةً خارقةً فرأى الحق عيانًا يتكلم في الهندية من كتاب الزنداويستا ودوكاترفاج يترجم علم اليقين وقد ذاب موسى وكتابهُ امامهُ كما يذوب الذهب في النار او هل يحسب الانسان تارةً فردًا منهُ كل البشر وتارةً جنسًا ظهر في وقت واحدٍ او في وقتين متفاوتين في ذينك المكانين وفي غيرهما كسيبيريا مثلاً او يرى ان الدعوى تثبت بكثرة نقل الاقوال سواء توافقت او تخالفت ولا يرى التناقض شيئًا

(٣) هل يتفق قولهُ ان آثار الانسان في آسيّا تدلُّ على وجودهِ فيها منذ منتصف الدور

(١) صفحة ٣٢٢ من السنة الرابعة

الجيولوجي الثالث[1] ويلزم منهُ ان اقلّ مدة لوجود الانسان بين ٥٠ و٤٠ الف سنة . مع نص التوراة وايضاحات بوبيه الجيولوجي وتحقيقات المقتطف المتفقة على انهُ لم يبلغ بعد عشرة آلاف سنة

اما ان قولهُ يستلزم ان للانسان ما بين ٥٠ و٤٠ الف سنة فيتضح من قول بوبيه "الدنيا وان كانت غير ازلية لكن اذا حسبنا الزمن لتكوُّن الطبقات العظيمة واعتبرنا نسبة الزمن اللازم للتكوين الذي نحن فيهِ (اي الدور الرابع) ونعرف مدتهُ لزمنا ان نعترف بان للدنيا اقلّ ما يكون ثلثماية الف سنة" اقول واذا اعتبرنا ثلثها للدور الثالث يكون نصفهُ مع الماضي من الدور الرابع نحو ٦٠ الف سنة ولكن لكي يكون التعديل بعيدًا عن كل اعتراض قلنا بين ٥٠ و٤٠ الف سنة فقط

والتوراة على اطول تاريخ تعطيهِ لوجود الانسان لا تبلغهُ ٨٠٠٠ سنة وبوبيه يقول نعم كون الانسان ليس لهُ على وجه الارض الاَّ ستة او سبعة آلاف سنة صحيح لان الابحاث التاريخية الجديدة متفقة على ذلك والروايات الدالَّة على ان لهُ اكثر من ذلك مبنية على تحقيقات غير مضبوطة . ويقول في موضع آخر "بين الحوادث الجيولوجيَّة الاكيدة ورواية سفر الخليقة توافق عجيب" واوضح من ذلك قولهُ في كلامهِ على الطوفان العام (وهو غير طوفان نوح) الذي يميّز اراضي الدور الرابع الجيولوجي عما قبلهُ وهو باجماع الجيولوجيين حدث في الدور الرابع (وعليهِ قال الدكتور زلزل في دمشق وتربتها المجروفة بسيول الدور الرابع الجيولوجي) لم يوجد الآدمي قبل الطوفان الذي ذكرناهُ والاحسن في التعبير ان يقال لا دليل على ان الآدمي ظهر قبل الطوفان المذكور

فان قيل ان الابحاث بعد بوبيه اظهرت ما ينقض قولهُ قلنا ان الدكتور ينقل عن كوفيه وبوبيه معاصرهُ او بعدهُ لقولهِ "فالتواريخ توافق الحوادث الجيولوجية في حلّ المسئلة المشهورة التي نشأت في شأن ما كُشِفَ في جنوب بلاد فرانسا من دفائن العظام البشرية مع ان الشهير كوفيه قال انهُ لا يوجد ذلك في الاراضي الطوفانية بانيًا ذلك على غلطٍ او على بحثٍ غير مضبوط لان طبيعيي جنوب فرانسا شاهدوا هذه الآثار البشرية حقيقة في الارض الطوفانية من ممالكهم وخالفهم طبيعيو شمال فرانسا فقالوا لا يوجد ذلك في ارضهم الطوفانية وهذه غفلة من الفريقين عن كون الرواسب الجنوبية غير الرواسب الشمالية" اقول ويمكن ان يؤْخذ من هذا ومن قضايا أُخر يذكر بعضها في المقتطف ان مثل هذه العلوم المستحدثة لم تبلغ بعد من التحقيق الى ان يتمسك بها ضد تاريخ موثوق بهِ فضلاً عن ان يناقض بها اول الكتب تحت السماء اي كتاب موسى

وان قيل ان الدكتور راى اقوال المتاخرين قلنا لم يرَ ما لم يرهُ المقتطف وقد قرر ما يوافق الكتاب وبوبيه بقولهِ "ان بعض الآثار التي يعتمد عليها زعماءُ القائلين بقدمية الانسان قد ثبت الآن

(١) صفحة ٣٢٣ من السنة الرابعة

انها حديثة العهد حتى ان منها ما لا يتجاوز التاريخ المسيحي[١] . وقوله ومن انعم النظر في آثار الانسان في اوربا رأى جليًّا انهُ لا يمكن الحكم منها على قدم الانسان . . . وآثار الانسان التي وجدت في آسيا وافريقية واميركا حتى الآن لا تثبت قدمهُ كثيرًا[٢]

فان قيل ان الدكتور ناقل وناقل الكفر ليس بكافر قلنا اما كان الاولى بهِ الاعتبار بقول ابن خلدون "كثيرًا ما وقع للمورخين والمفسرين وايَّة النقل المغالطة في الحكايات والوقائع لاعتمادهم فيها على مجرَّد النقل غثًّا او سمينًا"

(٤) هل يتفق قولهُ ان مهاجريهِ انحدروا من سيبيريا لما انحطت الحرارة وبرد الجوُّ وفرَّت الحيوانات الى الجنوب[٣] . مع النص على الدور الجليدي حيث جعل بدء تلك الهجرة في الجيل الخامس والعشرين قبل الميلاد[٤] . والدور الجليدي يتمُّ في ٢٦٠٠٠ سنة كما في التعريبات وفي اصول الهيئة للشهير فانديك او في ٢١٠٠٠ سنة كما في المقتطف[٥] حيثما قال ان نهاية الدور باشتداد الحرّ في الشمال كانت سنة ١٢٥٠ للميلاد ويلزم عنهُ ان هجرتهم بعد بدء الدور بنحو ١٠٥٠٠ سنة على الاول او ٨٠٠٠ على الثاني وهو تناقض واضح يلزم عنهُ انهم كانوا يهاجرون من الشمال الى الجنوب حينما كان الدور يحكم بان يهاجروا من الجنوب الى الشمال وعلى تسليم قولهِ ان البرد في ذلك الوقت دفعهم الى الجنوب فما الذي دفعهم الى اوربا قبل نهاية الدور وقد ازداد البرد والجليد هل وهم في خليج بنكالا راوا ركشاسًا على قمم قوم قاف فقصدوهُ يذيبون الجليد بحرّ انفاسهم

(٥) هل اذا كان سيرهم لا يتبع خطوط الخارطة ينتج عنهُ انهم اذا قصدوا الشرق يسيرون الى الغرب والعكس بالعكس

(٦) هل لا يرى الدكتور من خلافٍ بين التوراة والزنداويستا فهو ينقل عن التوراة اسماء الذريات ويستشهد بها وعن الزنداويستا دعوى الهجرة ووقوع الحروب والمهاجات بين البشر وابليس ويرى الخلاف ولا يعدُّهُ شيئًا او يرى ويعدُّ وقد تنازل الى التوفيق بينهما فجعل مقالتهُ (وفقنا الله للصواب) مقدمة التوفيق (ستاتي بقيتها) ظاهر خير الله

الشرائع الدينيَّة ام النظامات العقليَّة

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اطلعت في العدد ٣٢ من البرهان على مقالةٍ لمحررهِ البارع السيد حمزة فتح الله في شهر رمضان المعظم

(١) صفحة ٩٠ من السنة الرابعة (٢) صفحة ٢٩ من السنة السادسة (٣) صفحة ٣٣٣ من السنة الرابعة
(٤) صفحة ٢٥٥ من السنة الخامسة (٥) صفحة ١٨ و ٢٠ من السنة الخامسة

يقول فيها" والسلطان بحسب العادة يكون من مطلق افراد الانسان فيلزمهُ نظام تخضع لهُ التبعة ولا يتعدَّاهُ هو والاَّرجع الامر الى اصل الغريزة وهذا النظام بحسب الاصل لابدَّ وان يكون هو الشرائع الدينية ومنها تشعَّبت النظامات العقلية اذ لا سبيل لاهتداء البشر اليها في بداءة الامر الاَّ بمرشدٍ . ومن ادلة ذلك انَّا نجد الامم التي نشأت على اصل الفطرة ولم تبلغها دعوة الشرائع اقرب الى البهيميَّة منهم الى الاناسي كاميركا قبل اكتشافها وهذا جليٌّ يصدقهُ العيان . ولذا سقطت المؤَاخذة في العالم الاخروي عمَّن لم تبلغهُ تلك الدعوة". انتهى . اقول ان المراد بقولهِ " الشرائع الدينية " الاديان المنزلة لا غير بدليل نفيهِ اياها عن اهل اميركا قبل اكتشافها واثباتهِ سقوط" المؤَاخذة عمَّن لم تبلغهُ تلك الدعوة" اي دعوة الشرائع الدينيَّة . ولو كان مرادهُ بها كل الاديان بقطع النظر عن صحيحها وفاسدها ما صحَّ استشهادهُ باهل اميركا على صدق ما ذهب اليهِ من ان نظام السلطنة هو بحسب الاصل الشرائع الدينية ومنها تشعَّبت النظامات العقليَّة اذ لاهل اميركا الاصليين ما لغيرهم من الوثنيين من الاديان وربما فاقوهم في كثرة الطقوس والخرافات . فاذا ثبت ذلك فنَّدنا مذهبهُ من وجهين احدهما ان النظامات العقليَّة قد وجدت حيث لم توجد الشرائع الدينيَّة كما يشهد تمدُّن المصريين قديمًا والاثوريين والكلدانيين والفرس واليونان والرومان والهنود والصينيين بل تمدُّن اهل اميركا الاصليين ان صدقنا ما يذهب اليهِ جماعة من العلماء وما يشير اليهِ قدماء اليونان من وجود مملكة قديمة متسعة الاطراف نافذة الصولة رفيعة التمدُّن يسمونها الاتْلَنْتِس في اميركا ولا تزال آثار اهلها باقيةً الى يومنا هذا . فهؤُلاء كلهم لم يبلغهم من دعوة الشرائع الدينية اكثر مما بلغ هنود اميركا فكيف يصحُّ ان تكون نظاماتهم العقليَّة قد تشعَّبت من الشرائع الدينيَّة

وثانيهما ان الذين بلغتهم الدعوة الدينية كثيرًا ما تعدَّوا نظامها فاقتبسوا نظام غيرهم ممَّن لم تبلغهُ تلك الدعوة ويشهد بذلك ما اقتبسهُ اليهود من شعوب فلسطين كتنصيب ملكٍ عليهم ووضع سنن جديدة تتعلق بهِ وبهم وغير ذلك . وما اقتبسهُ النصارى من الرومانيين في السياسة ولا يزالون ينهجون عليهِ هم والمسلمون الى يومنا هذا

فاتضح من ذلك ان اكثر الشعوب توصلت الى النظامات العقلية في الاصل بلا الدعوة الدينية وان الشعوب التي بلغتها تلك الدعوة اقتبست من نظامات غيرها كما اقتبست من شرائعها الدينية خلافًا لما جاء بهِ محرّر البرهان الفاضل والسلام سلمان

الحياة والجاذبية

لا يذهب على المطالعين الافاضل ان ادراك الماهيات صعب ولذلك نظر الفلاسفة قديمًا وحديثًا في الآثار الفائضة عن الماهيات واشتقوا منها ما يُحمَل على الماهيَّة بالارجحيَّة وجعلوا المستتبع العام جنسًا

والخاص فصلاً وجعلوا التابعية عرضاً عاماً وخاصةً فقالوا مثلاً ان العقل هو ما يدرك الغائيّات بالوسائط والمحسوسات بالمشاهدة فحددوهُ بآثارهِ الفائضة عنهُ مع انهم لم يعرفوا ماهيتهُ وقالوا ان الجاذبية قوة تجاذب بها الاجسام بالنسبة الى مادتها وبالقلب كمربع البعد بينها كما قال جناب الدكتور شميّل مع انهم لم يدركوا ماهيتها

اما الحياة فاختلفوا فيها فذهب الجم الغفير من الفلاسفة المتقدمين ان الاجسام الحية فيها فاعل قائم بنفسهِ يُدعى نفساً وهو علة التركيب الآلي وهذه النفس تبلغ في الكائنات العليا كالانسان درجةً سامية من العقل والحس وهي التي سماها ارسطو Noῦς وقال انها تقوم بنفسها بعد انحلال الجسد. وقال افلاطون ان الحياة وجدت قبل الجسد وانها خالدة اثيرية القوام اما المادة فمضادة لها وهذا اشهر ما ارتآهُ المتقدمون. وذهب المتأخرون بعد ديكار ونيوتن الى ان الحياة نتيجة بعض القوى الكيماوية والميكانيكية اذ رأوا ان افعال اعضاء الجسد واتمام اكثر وظائفهِ تجري على بعض الشرائع الميكانيكية والكيماوية ولكنهم اختلفوا في تحديدها ايَّ اختلاف ومنهم مَنْ لم يقف على حد واحد كهربرت سبنسر زعيم الفلاسفة الماديين في هذا العصر. وافضل حدٍّ لها على ما يقال هو تحديد مستر لوز وهو ان الحياة سلسلة من التغيرات المحدودة المتوالية تحدث في بناء الجسم وتركيبهِ ولا تغيّر كيفيتهُ. اما قول كلود برنار الذي اوردهُ الدكتور شميل وهو "الحس هو جملة التغيرات الحاصلة في الجسم الحي بواسطة المهيجات" فيقصر الحياة على الجسم الحي اي الآلي حسب المتعارف ويمنع دخول غيرهِ فيهِ واما الفقرة الثانية التي هي "تكيُّف في التاثير لكيفية في المؤثّر" فالحق يقال اني لم ادرك المراد بها تماماً وإتامَّل من حضرتهِ ان يتكرم عليَّ بهِ مفصلاً في صفحات المقتطف مثبتاً صدقهُ على الجماد. ومع ذلك فالمتحصل من مقالة الدكتور شميّل الاولى ومن جوابهِ هو ان الحياة موجودة في الجماد وانها نوع من الجاذبية واوّل مَنْ أيّد هذا المذهب وجاهر بهِ على ظني العلاَّمة تندل في خطبتهِ المعروفة بخطبة بلفست لمّا كان رئيساً للمجمع البريطاني وانكرهُ عليهِ بعض العلماء والفلاسفة وطلبوا منهُ البينة فلم يجبهم بما يزيد على الاحتمال. فعلى هذا المذهب انا اردُّ الآن لا على اعتقاد الفاضل الدكتور شميّل ولا على اعتقاد غيرهِ من العلماء والفضلاء لاني لم اسمع ان عالمًا اعتقد اعتقاداً ثابتاً ان في الجماد حياة بالقوة او بالفعل حتى الآن ولكنَّ الذين يميلون الى القول بذلك يتأملون ان يكشف لهم العلم يوماً ما ما يعزّز هذا القول او المذهب ويقوي اركانهُ

هذا وقد اجمع العلماء والفلاسفة على ان المذهب الاقوى دليلاً والابعد عن معارضة الحقائق هو الارجح احتمالاً والأَولى اتّباعاً ولمّا لم ارَ ان مذهب القائلين بان الحياة هي الجاذبية او نوع منها وانها موجودة في الجماد اقوى دليلاً من غيرهِ من المذاهب ورأيت انهُ يعارض او يناقض كثيراً من الحقائق كما رأى كثيرون ممَّن اقتفي خطواتهم استأذنت الدكتور شميل في ابراد ما يحملني على انكار هذا المذهب

وها خلاصة ما عندي الآن بهذا الصدد

اولاً . لم يقع للاستقراء ان الحي يتولد من غير الحي حتى ذهب بعض العلماء وفي مقدمتهم السر وليم طمسن ان اول جرثومة حيَّة ظهرت في الارض اتتها محمولة على نيزك من النيازك . اما الجاذبية فموجودة في كل المواد فلا مانع يمنع تولد الحي من غير الحي لو كانت الحياة جاذبية او نوعًا من الجاذبية

ثانيًا . التغذية والنمو من الزم لوازم الحياة ولا يعللان من حيث اعداد المواد اللازمة لها ومن حيث تمثيل تلك المواد بناموس الجاذبية المشهور وليس في الجماد الخاضع للجاذبية شيءٌ من التغذية والنمو. اما نمو البلورات فلا مشابهة فيهِ لنمو النبات والحيوان كما لا يخفى على دارسي الكيمياء والفسيولوجيا

ثالثًا . ان الجسم الحي تنمو لهُ اعضاءٌ مختلفة تركيبًا وشكلاً ووظيفة مع موافقة كلٍ منها للكل والكل للواحد وهي مع ذلك تغتذي كلها بغذاءٍ واحد وليس في الجماد شيءٌ من هذا مع انهُ خاضع لناموس الجاذبية

رابعًا . الجسم الحي لا ينفك عنهُ التغيير والتركيب والتحليل مع بقاء الكيف واما الجماد فسواءٌ كان تركيبهُ ميكانيكيًّا اوكيماويًّا فعند كمالهِ اما انهُ يستمر على حالهِ غير متغيّرٍ او يتغير في الكيف كليًّا او جزئيًّا. والحي والجماد خاضعان للجاذبية فالقوة التي تحفظ الحي مع ما يعتريهِ من المغيّرات هي غير الجاذبيَّة

خامسًا . من صفات الحي التجدد الذي فيهِ يعوّض الجسم عمَّا يفقد منهُ ولا شيءَ من ذلك في الجماد وكلاهما خاضع للجاذبية فالحياة تفعل ما لا تفعلهُ الجاذبية فليست هي اياها

سادسًا . الجماد ينحلُّ ثم يتركَّب فيفقد بعض الصفات والخصائص عندما ينحلُّ ثم يسترجعها عندما يتركَّب واما الحي فلا يسترجع صفاتهُ وخصائصهُ بعد ان يموت وهو في الحالين خاضع للجاذبية فالمقوّم لهذه الصفات والخصائص هو غير الجاذبية

فهذه ان لم تكن ادلَّة على ان الحياة ليست من الجاذبية بشيءٍ فهي شبهات على الاقل تفصل بين الحياة والجاذبية الى ان يأتي الماديون بما ينفيها ويعززوا مذهبهم بما هو في القوة مثلها

اسكندر بارودي

ردٌّ على تخطئة باطلة

قد عثرت في الجزء السابق من المقتطف الاغر على جملةٍ من قلم ناصر افندي الخوري عنوانها ذو الذنب الجديد فتوسَّمتُ خيرًا عند روية العنوان املاً بان اصادف تفصيلاً مفيدًا عن النجم المذكور اي عن عظم حجم نواتهِ وطول ذنبهِ وبعدهِ عن الارض والشمس ومقدار سرعة سيرهِ الى غير ذلك من التفاصيل المفيدة التي جاءَ بها لحد الآن جملة من علماءَ الفلك لكن خاب املي هذا تمامًا عندما اخذت في تلاوتها فاني لم اجد سوى اسماءِ ابراجٍ مسرودة الواحد بعد الآخر . وبعد قراءة جملة اسطر اسفر

هذا الشرح عن رؤية صاحبهِ نورًا خفيًّا بقدر المتر وكان ذلك النور نجمًا مذنبًا . فقلت الحمد لله على وصولنا بالسلامة الى النتيجة ولم أرَ بعد ذلك ادنى شرح عن ذلك المذنب . والظاهر انهُ لم يكن المقصود من تلك الجملة الشرح عنهُ اذ ليس عند المنشيء امكان لذلك بل كان المقصود شيئًا آخر . ولم يلبث منشيءُ تلك الجملة صديقنا الاعزان خطَّأني في شرحهِ ناسبًا اليَّ ما لم اذكرهُ فعلى المرء ان يمعن النظر في كل امرٍ قبل ان يتكلم عنهُ ويحكم عليهِ ويراجع اقوال غيرهِ المدروجة في كتابٍ قبل ان ينتقد عليها ويخطّئها وينسب اليها ما ليس موجودًا فيها .لكن صاحبنا المومأ اليهِ سامحهُ الله لم يسلك هذا المسلك القويم بل التجأ الى التخطئة بالتحريف بقولهِ في جملتهِ المذكورة عني انني قلت في ردّي على جملتهِ الفلكية في الجزء الثالث والعشرين من جنان سنة ١٨٧٦ انهُ بعد سنتين يتلاشى (وفي عبارتي ينتقل فتأمَّلْ) نجم القطب الشمالي ويأتي مكانهُ نجمٌ آخر الخ. فيا للعجب من هذهِ التهمة الباطلة. الأيوجد عندهُ الجزء المذكور من الجنان فيطالع مقالتي ويجد ان ما اتهمني بهِ زورٌ وبهتان ولاوجود لهُ فيها البتة . ألم يرَ قولي في تلك الجملة في الصفحة ٨١٦ ان نجم القطب الذي نعرفهُ الان بعد نحو ثلثة الآف سنة ينتقل من هذا المركز الخ . لكنهُ ربما خُدِعَ بكلمة سنين من قولي في تلك الصفحة نفسها "هذا النجم المنتقل الذي بعد سنين سيدور مثل باقي نجوم القطب" فتوهمها سنتين وفهمها هكذا تاركًا المسئولية على النظر . او انهُ زاد فيها التاء عمدًا لغاية لست ادريها والله اعلم بخفايا النوايا فهو على الاول مغفَّل وعلى الثاني مفترٍ وكلتا الصفتين عرضة للَّوم وانا ارجو من كل من عندهُ الجزء المذكور من الجنان ان يطالع فيهِ الصفحة ٨١٦ لكي يرى مَن منا في خطإٍ وضلالٍ مبين ويحكم بعد ذلك فيما بيننا والله خير الحاكمين

قسطنطين يوسف

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

بنات سوريَّة

جاءتنا الرسالة الآتية وهي رسالة بعثتها صبية من الصبايا المهذَّبات لرفيقة لها اثناء المباحث التي جرت في مسأَلة المرأة على ما يظهر فادرجناها هنا لبيان فضل صاحبتها المجهولة عندنا ولتعلم فوائد البحث ويرى اهل سورية انَّ بناتهم لسنَ دون ابنائهم في طيب الجبلة وسموّ الهمة والأنفة من عار الجهل والكسل

حضرة صديقتي الخالصة

غب الخ ... اعرض انكِ ولا بدَّ قد اطَّلعتِ على ما جاء في هذه الايام من البحث والمحاورة في

موضوع يتعلّق بي وبلكِ وبمن كان مثلنا اكثر ممّا يتعلق بغيرنا وهو النساء وارتقاؤهنّ في الهيئة الاجتماعية والمراتب العقلية ومنزلتهنّ في العيال وفائدتهنّ في الجيل الحاضر. وقد بلغكِ ولا ريب ما قيل فينا من انّا نغتذي بالبان المعارف ولا ننمو ونروى بماء الآداب ولا ننضر وانّا ولو مهما تيسّرت لنا الوسائط وتوفّرت اسباب التهذيب نبقى دون الرجال إما لتهاملٍ منا او لنقصٍ في جبلتنا الى غير ذلك مما انفتحت عليهِ عيون ابناء البلاد في هذا الزمان وحان للوطن ان يدعونا اليهِ على ما يزعمون او كما ينبغي ان يكون. هذا واعترف لكِ ايتها الصديقة المخلصة اني كثيرًا ما ردّدت مثل هذه الاقوال في ذهني ووددتُ او فتحت لي عوائد هذا الجيل باب المناقشة فاناقش عن بنات جنسي جهارًا واحثهنّ على العلم والادب والتمدُّن والتهذيب ولو كنت دون ذلك قوةً واقتدارًا. على اني لما رأيت ما نحن عليهِ من القصور وما تهافتنا اليهِ من دنايا الامور كالملبس والزينة بدلاً من التحلي بجواهر التمدن العلم والادب عدلت عن المجاهرة في المحاورة ووجّهت قلبي نحو رفيقاتي من بنات جنسي اكاتبهنّ ويكاتبنني لنرى ان كنا نلام عدلاً فنصلح ما نلام عليهِ ونتبع من الفضائل ما نلم اليهِ

لا يخفاكِ ايتها الودودة ان وسائطنا في العلم والتهذيب لا تقلُّ عن وسائط اخوتنا الرجال ولكنكِ تقرين معي اننا لا نحصّل منها ما يحصلون من الفوائد ولا نسعى كما يسعون لمد المعرفة من فردٍ الى فرد حتى نزداد قوة على قوة في ارتقاء سلم الكمالات. ولطالما سمعنا من اخوتنا الذين يعاشرون ذوي الطبقات العليا في العلم والادب واللطف والتهذيب في الهيئة الاجتماعية انهم لا يلذُّون بمعشرنا ولا يثقون في انفسهم بالاعتماد علينا كما يعتمد احدهم على الآخر. هذا وانتِ تعلمين انّ اخوتي يحبونني محبة فائقة ويقدمون لي من الاعتبار ما لا يحقُّ لي مطالبتهم بهِ ولكني اشعر من نفسي اني لا اعيش ضمن الدائرة التي يعيشون هم فيها سواءً كان في الافكار او في الحاسّات. وذلك يشقُّ عليّ جدًّا ولكني لا افتكر فيهِ الّا واجد اني انا الملامة اذ لم اجدّ كما يجب لابلغ درجتهم واعاشرهم كأنني واحدة منهم مع اني قد قضيت في المدارس ما قضوا هم من الزمان وكلّفت والديّ من النفقة والمشقّة على تهذيبي ما كلّفها كلٌّ منهم. ولعلّ حبّكِ يحملكِ على تبرئتي من الكسل والقصور لاني كثيرًا ما كنت اسمعكِ تمدحين اجتهادي فاقول نعم اني عنيتُ بدرس ما تعتني بنات جنسي بدرسهِ فاحسنت التكلم باللغة الفرنساوية واللغة الانكليزية ولكني اقتصرت على ذلك ولم امدّ يدي لالتقاط جوهرةٍ من الجواهر العديدة المدفونة عني في كنزَي تينك اللغتين. وكلانا نقرُّ انّا نجهل اكثر العلوم ان لم نقل كلّها وانّا في البحث عن مسائل هذا العصر والوقوف على حوادث هذه الايام من علميّة وسياسيّة وغيرها لا نزيد رغبةً واجتهادًا عن اجهل بنات هذا العصر واقلهنّ تهذيبًا واننا لا نعي الّا اقلّ القليل من المعارف العامّة التي هي في احاديث الهيئة الاجتماعية كالملح والافاويه في الطعام. ولذلك ترينا اذا حضرنا محفلاً لا نتكلم الّا بملابس هذه وزينة

تلك واعمالها بالابرة والصنّارة وما شاكل فان لم يفتح لنا باب للحديث فيها او في ما شابهها نلزم الصمت ونقضي الوقت في التثاؤب وفرك العيون حتى يملّ الحاضرون والحاضرات من مجالستنا ويودّوا لو تمكّنوا من مفارقتنا

انتِ تعرفين ان .... الافرنجية لا تزيد عنا سنًّا ولا تيسّرت لها اسباب العلم اكثر ممّا تيسّرت لنا ولا هي ابرع منا (ان لم اقل انها دوننا) في ما تعلمناهُ معًا في المدرسة ومع ذلك فقد حضرنا كلانا معًا في محفل منذ مدّةٍ فاذهلتني كما اعجبت من حضر بما جاءت بهِ من الفكاهات العديدة التي يلتذّ العقل بها وتطرب النفس من سماعها وكنت انا صامتة اكثر الوقت اتعجّب من ان.... التي كانت في الصف تستقي من معارفي اضحت في الهيئة الاجتماعية تسقيني من معارفها. واحييتُ تلك الليلة من خجلي افتكر في اسباب تأخُري وتقدُمها فكنت تارةً اقول كما كنت اسمع البعض يقولون اننا نحن السوريين جيل قديم من الناس وقد بلغنا حدّنا من النمو فاذا نما الفرد منّا الى درجةٍ معلومةٍ توقّف بالطبع عندها ولم يعد فيهِ قوة النماء. وتارةً اقول ان رجالنا لا يحسنون الالتفات الينا فلا يجعلون لنا مندوحةً للتقدّم . وتارةً اقول اننا نحن نلتهي بصغائر الامور عن عظائمها حتى تبينت اخيرًا ان وقتي الذي كان ينبغي عليَّ ان اقضيهُ على استقاء المعارف من بحر اللغة الفرنساوية واللغة الانكليزية قضيتهُ على العمل بالكروشة والاقتداء بزينة هند والتعوُّد بعوائد وردة والاستماع لهذر نور حتى كاد الميل الذي تربَّى فيَّ للدرس وتثقيف العقل يموت مني وجرثومتهُ تضمر وتبيد. ولذلك بكّرت في الصباح وقصدت... المار ذكرها وسألتها عمّا تفعل في ساعات البطالة فارتني كتبًا عديدة في فنونٍ مختلفة وجرائد وتآليف للتسلية بكل ما يفيد العقل ويكمّل الانسان ويلذ للسامع والقارئ معًا . فعزمت من ساعتي على ان انفض عني غبار الكسل واخصّص جانبًا من اوقاتي بالمطالعة والتمعّن في ما تعلمت مبادئهُ والتوسُّع في مباحثهِ لتثقيف عقلي وتهذيب اخلاقي وان اخصّص جانبًا آخر منها بالكتابة لرفيقاتي والحث لهنّ على ان يشاركنني في هذا الامر وان اعين والدتي في البيت في امور كثيرة قد اعتدنا ان ننظر اليها بعين الاحتقار ونعتدّها ما يحطُّ بنا ويختصُّ بمن هنّ دوننا والحال انها من اعظم ما يطلب منا اعتبارًا وفائدةً . وساكتب لكِ في تحريرٍ آخر عن امور كثيرة عرَضت لي خلافًا لما كنت انتظر بعدما عزمت على ما عزمت واما الآن فالواجبات تقتضي ان اختم تحريري هذا. وقبل ذلك اذكّركِ بالجمعية التي سُبِقنا اليها اعني بها جمعية باكورة سورية وبالخُطَب التي نشرتها منذ بضعة اشهر. ألم تجدي فيها كلامًا يعبّر عما يهيج في فوادكِ من العواطف أَولا تظنين انهُ يجب علينا الانضمام اليها والسعي في تكثير عدد اعضائها بترغيب رفيقاتنا في الدخول فيها . ان مكتوبي هذا يختلف عمّا جرت لي العادة ان ابعث بهِ اليكِ فلا تستغربي واعلمي ان لكِ عندي منزلة رفيعة من الاعتبار لما اعهدهُ فيكِ من الهمة وجودة الراي وحسن السعي فارجوكِ ان تتأملي ما كتبتهُ اليكِ وتوازريني بمساعدتكِ لنخدم بنات جيلنا ولو بالقليل الذي عندنا واقبلي مني التحيات الخ ... وطال بقاؤكِ لاختكِ

****

الوان الكراسي والموائد وما يوافقها من الوان الاثاث

كل ذي ذوق سليم يشعر من نفسهِ ان بعض الالوان يوافق بعضاً ويخالف بعضاً فالاحمر مثلاً يوافق الاخضر ولا يوافق الازرق . والازرق الفاتح يُستَحسَن على الشخص الاشقر ولا يُستَحسن على الاسمر وهلمَّ جرًّا . ومهما كان اثاث البيت فاخرًا ولباس الانسان ثميناً فلا بروق للنظر ما لم تراعَ فيهما شروط موافقة الالوان ومضادَّتها . فاذا كان خشب الكراسي والموائد من الاحمر يوافقها من الوسائد والاغطية الاخضر على انواعهِ ولا يوافقها الاحمر الفاتح ولا القرمزي لان الاحمر متمم الاخضر فتظهر حدود كلٍّ منهما وذلك من شروط الجمال في الاثاث. واذا كان خشبها اصفر كخشب الليمون والسنديان يوافقها الازرق الفاتح والبنفسجي الفاتح . وما قيل في الوسائد والاغطية يقال في البسط والطنافس ايضاً

الوان الستارات (البردايات)

احسن لون الاخضر الفاتح لانهُ يوافق لون الكراسي والموائد التي تكون غالباً من المهوكني ويوافق ايضاً براويز الصور التي تكون غالباً مذهبة وهيئة الناس سواءٌ كانوا صفر الالوان او كانت الوانهم مشربة بالحمرة . اما الاحمر والبنفسجي فلا يناسبان لون البشرة . والبرتقالي وكل الالوان البسيطة تتعب البصر

اختلاف الوان الاثاث باختلاف الغُرَف

في البيت الرحب غرفة للقعود واخرى للاكل واخرى للمكتبة وما بقي من الغُرَف فللمنامة وقد يكون فيهِ قاعة كبيرة يُستَقبَل فيها الكبار والذين زيارتهم عزيزة . ويجب ان يختار لكل واحدة من هذه الغُرَف من الفرش والاثاث والتزويق ما يناسبها لونًا . فغرفة الاكل يكون لون اثاثها معتمًا مثل لون خشب الجوز الذي تصنع كراسيها منهُ والقاعة يكون لون اثاثها زاهيًا بهيجًا واكثر اشراقًا من لون الحيطان والسقف . وغرفة المقعد يكون لون اثاثها بين غرفة المائدة والقاعة . والمكتبة يكون لون اثاثها مما يدل على المهابة والوقار ويُجتَنب فيها كل الالوان الفاتحة البهيجة . وغُرَف المنامة تكون الوان اثاثها بهيجة زاهية . وما قيل في هذهِ الغُرَف لا يقتصر على الاثاث بل يطلق ايضاً على الحيطان والسقف اذا كانت مدهونة

حفظ البسط والطنافس وباقي الاثاث من العث

لا يخفى ما يفعل العث بالاثاث وما يجب على صاحبة كل بيت من الاعتناء في حفظ اثاث بيتها منهُ . وقد استُعمِلت لذلك طُرُق كثيرة ذكرنا بعضها في غير هذا المكان والآن اطَّلعنا على طريقة جديدة منقولة عن جريدة الاثاث وممدوحة كثيرًا وهي ان يقص ورق الزفت وتوضع قصاصتهُ تحت البسط ووراءَ المساند وتحشى مع الصوف ونحوهِ مما تحشى بهِ الوسائد والكراسي وتوضع مع الثياب

فتحفظ كل ما توضع معهُ من العث

صابون ينعم اليدين

قطّع لوحي صابون من الصابون الاصفر الانكليزي الجيد المعروف بصابون وندسور وامزج قطعها بكاس من الكولونيا وكاس من عصير الليمون وضع المزيج في قالب حتى ينشف فيكون منهُ صابون يبيض الايادي وينعمها على ما قيل

علاج لقتل البق ونحوهِ من الحشرات

اغلِ الماء واذب فيهِ كل ما يمكن تذويبهُ من الشب الابيض وامسح بهِ وهو يغلي كل الخزائن والموائد والنخوت والشقوق حيثما يكون البق والنمل والسوس ونحو ذلك من الحشرات فتموت كلها على ما قيل ولا خوف من ان هذا العلاج يسم احدًا من الناس او يفسد شيئًا من الاثاث فليجرَّب

الضرر في تعليم الصغار

كل عضوٍ من اعضاء الجسد اذا أُتعب كثيرًا قبل ان يبلغ حدَّهُ من النمو يتشوَّه . فالطفل الصغير اذا أُجبر على الوقوف قبل ان يقوى فقار ظهرهِ وتشتد عظام ساقيهِ يحدودب ظهرهُ وتتقوس ساقاهُ وتختل بنيتهُ كلها . والدماغ كغيرهِ من اعضاء الجسد فاذا أُجهد الصغار بالعلم حدث فيهِ شيء من الخلل واختلت بنيتهم كلها . لذلك يجب ان لا يُجبر الصغار على الاشغال العقلية الشاقة ولا يُحرَّضون بالمسابقة والجوائز على الدرس فوق طاقتهم كما يجب ان لا يجبر الاطفال على الوقوف والمشي

الاعتبار الاول ليس للمال

الناس يتفاوتون في القيم بتفاوتهم في الهمم والبيوت تتفاوت في البهجة بتفاوتها في الترتيب فكم من غني لا قيمة لهُ ولا اعتبار لضعف همتهِ وكم من فقيرٍ لهُ المنزلة الاولى في عيون الناس لعلو همتهِ . وكم من بيت أُنفقت عليهِ قناطير مقنطرة من الاموال ولا ترتيب في بنائهِ ولا ذوق في اثاثهِ . وكم من كوخٍ لا يسع غير سكانهِ والعين لا تشبع من النظر اليهِ والى ما فيهِ لحسن ترتيبهِ ونظافتهِ

مطبعة سيَّارة

يستفاد من الاخبار الواردة من (نيواورلن) باميركا ان العصبة القائمة بتحرير جريدة (دمقراط) في تلك المدينة قد انشأَت لها مطبعة سيَّارة على نهر مسيسبي تجاه مدينة منفيس فصارت اذا ارادت الرجوع الى مدينة نيواورلن تعود بلا مشقة ولا انزعاج واذا مرَّت بمكان يجدر بالوقوف للتفرُّج او التنزُّه تقف ما شاءت ولا تجد في الحالين من مانع لصف الحروف وطبع الجريدة باحكام وسرعة وانتظام . اما مساحة هذه المطبعة فهي ستون قدمًا طولاً واثنتا عشرة عرضًا والقدم تعدل نحو نصف ذراع وفيها غرفة لكلٍّ من المحرر والمصحح والمرتب وحجرة لدولاب الطبع ومكان للمائدة وغرف للنوم ومطبخ واصطبل للخيل يركبها العمال عندما يخرجون الى البر ويتوغلون في ارض الساحل ترويضًا للاجسام وترويحًا للارواح (التقدُّم)

اخبار واكتشافات واختراعات

الفلك والجغرفيا والجيولوجيا

ذوات الاذناب

رأينا ليلة السبت في ١٩ آب الساعة ٨ مساءً ذا ذنب جديدًا تحت الدب الاكبر بقرب الافق الشمالي الغربي . وقد حُسِبَت مبادئهُ هذا المذنَّب في مرصد باريس بعد رصدهِ في ١٨ و٢٢ و٢٨ تموز فكانت كما ياتي

طول نقطة الراس (اقرب نقطةٍ في فلكهِ الى الشمس)	٣٣٤°	٤١′	١٠″	الاعتدال المتوسط ١٨٨١٫٠
طول العقدة الصاعدة	٩٦	٤٨	٣٣	
ميل فلكهِ على دائرة البروج	٣٩	٥٦	٣٨	

نسب بعد نقطة الراس عن الشمس ٩٫٨٠١٧٨٨ على فرض ان نسب بعد الارض عن الشمس ١٠ حركتهُ متقهقرة اي انهُ يدور حول الشمس من الشرق الى الغرب بخلاف دوران اكثر الاجرام حولها . ويظهر من الحساب ان هذا المذنَّب يزيد لمعانًا الى نهار غدٍ من كتابة هذه النبذة اي الى ٢٥ آب . وقد بلغ اقرب نقطة من فلكهِ الى الشمس في ٢٢٫٦ آب بوقت باريس . وهو الآن ذاهب جنوبًا

اما المذنَّب الذي ظهر قبل هذا فقد حُسِبَت مبادئهُ من رصود رُصِدَت في مرصد كيل في ٢٣ و٢٤ حزيران وفي ليبسك في ٢٦ حزيران فكانت :

طول نقطة الراس	٢٥٣°	٥٥′	٥٥″	الاعتدال المتوسط ١٨٨١٫٠
طول العقدة الصاعدة	٢٧٠	٥٨	٢٩	
ميل فلكهِ على دائرة البروج	٦٣	٣١	٧″	
نسب بعد نقطة الراس	٩٫٨٦٥٠٠			

مرورهُ بنقطة الراس في ١٦٫٢٣٤ حزيران بوقت برلين

وقد حاول بعض علماء الهيئة تصوير هذا المذنَّب بالفوتوغرافيا (تصوير الشمس) فصوَّرهُ العلاَّمة درابر الاميركي بعد ان عرض الصفيحة الحسَّاسة عليهِ ساعتين و٤٢ دقيقة في ٢٤ حزيران ١٨٨١ فجاءت صورتهُ واضحة متقنةً . وهو اوَّل ذي ذنبٍ صوّر بالفوتوغرافيا . وصوَّر العلامة هجنس الانكليزي طيفهُ بالفوتوغرافيا يومئذٍ فاستنتج من الخطوط التي بدت فيهِ ان بعض نورهِ ذاتيٌّ وبعضهُ مقتبس من الشمس وان فيهِ كربونًا (فحمًا) وربما كان هذا الكربون مركبًا مع غاز الهيدروجين وانهُ ربما كان في المذنَّب ايضًا نتروجين وكانت حرارتهُ عالية . وسينجلي الشك عن هذه المسائل بزيادة التجارب وطول البحث

هذا وقد ظهر هذه السنة ثلاثة من ذوات الاذناب اولها لم نشاهده وثانيها قد مرَّ ذكرهُ في محلهِ وثالثها لا يزال ظاهرًا للعيان . وفي السماء الآن ذو ذنبٍ رابع لا يُرَى الاَّ بالنظارة يُسمَّى مذنَّب انكي فلكهُ معلوم وهو يدور حول الشمس دورةً في نحو ½ ٣ سنة وسياتي بعد مدَّةٍ مذنَّب خامس يُسمَّى مذنَّب فايس ولا يُرَى الاَّ بالنظارة ويدور حول الشمس دورةً في ½ ٧ سنةٍ . فيكون عدد ذوات الاذناب هذه السنة خمسة ان لم يظهر غيرها ايضًا قبل انتهاء السنة ولا يبعد ان كثيرًا من ذوات الاذناب يجوب الآن السماء حيث لا تدركهُ العين ولا يبلغهُ المنظار فان ذوات الاذناب كسمك البحر في الكثرة على ما قالهُ العلاَّمة كپلر الفلكي الشهير

طول يوم المشتري

بعث امبراطور برازيل الى الاكادمية الفرنساوية برسالة مضمونها ان يوم المشتري قد قيس الف ومئة مرةً بمراقبة البقعة التي ظهرت عليهِ فكان تسع ساعات و٥٥ دقيقة و٣٦ ثانية وذلك يزيد ٦ ثوانٍ وعشر الثانية عمَّا كان البعض يحسبونهُ قبلاً

المؤتمر الفلكي العام

سيعقد في هذا الشهر (ايلول) مؤتمر عام لعلماء الفلك في ستراسبورغ ويحضرهُ جمهور غفير من الفلكيين من كل الاقطار . وقد اختيرت ستراسبورغ لان مرصدها الجديد فيهِ احدث آلات الفلك واكثرها اتقانًا

المؤتمر الجغرافي العام

سيعقد في هذا الشهر (ايلول) مؤتمر جغرافي عام في ڤينيسيا تعرض فيهِ اشياء كثيرة ممَّا يتعلق بجغرافية البلدان ويبحث فيهِ في مواضيع جغرافية كثيرة مثل عمق البحر . واختلاف حرارة مائهِ على اعماق مختلفة . ومساحة شطوطهِ . وتعليم الجغرافيا في المدارس وقد خُصِّصت فيهِ امكنة لكلٍّ من ايطاليا وفرنسا وجرمانيا والنمسا وهنكاريا وروسيا وسويسرا

عمر الارض

ان معرفة عمر الارض من المسائل التي قد افرغ العلماء جهدهم في حلها ولم يتفقوا عليهِ . وهي بخلاف اكثر المسائل يشترك فيها العلماء في علوم شتى فالفلكيُّون يشتغلون فيها من وجهٍ والطبيعيون من آخر والجيولوجيون من آخر ولكنهم يختلفون في الحاصل من حساباتهم . وقد بعث رجلٌ انكليزي اسمهُ ملَرْد ريد مقالةً في عمر الارض الى الجمعية الانكليزية بناها على تقدير عمر الصخور الكلسية في الارض فلخصناها هنا ليعرف مطالعو جريدتنا الكرام المنهاج الذي ينهجهُ العلماء لحل هذه المسألة واشباهها : ان الصخور الكلسية قديمة العهد جدًّا ابتدأت في التكون منذ اوَّل دورٍ من الادوار الجيولوجية المعروفة ولم تزل تتكوَّن الى اليوم والظاهر ان المادة الكلسية تزيد في الحديثة

منها على ما في القديمة وان زيادتها ابتدات قديمًا واستمرّت تدريجًا من ثمّ الى اليوم. وفي تقدير صاحب المقالة ان سمك الصخور المنضّدة لا يقلّ عن الميل في الارض كلها بالتعديل وان عشرها في السمك مادّة كلسيّة وان هذه المادّة الكلسية حصلت من نحاتة الصخور المحببة والقوفوية (الباسلتية) من الصخور الناريّة. هذا ويُعرف اليوم ان المياه التي تغمر الاراضي المتكونة من الصخور المحبّبة والصخور القوفوية يكون في كل ١٠٠ الف جزء منها ٣٠٢٧٣ الجزء من المادة الكلسية. فبناء على ذلك وعلى غيره من التقديرات التقريبيّة حكم ريد المذكور ان المادة الكلسية الموجودة في طبقات الصخور المنضدة لم تُنزَع من الصخور النارية في اقل من مئتي الف الف سنة فلذلك لا يمكن ان يكون عمر الارض اقل من ذلك. وعنده ان كل الصخور التي وُجدت فيها دفائن الحيوانات او النباتات من الطبقات اللورنشيّة اقدمها الى احدث المتولدات لم تتكوّن في اقل من ست مئة الف الف سنة. فيكون عمر الارض في تقديره على غاية بعيدة جدًّا من القِدَم

تحول حال اتنا

من المعلوم ان اتنا بركان عامل في جزيرة صقلية. وقد هاج هذا البركان من برهة ونفث بخارًا ورمادًا فذاب الثلج من حول قمتهِ بغتة وثارت الفاريط الصغيرة التي على جوانبهِ كما تثور عند قدوم هيجان عظيم. ولكن لم يمضِ على ذلك ست وثلاثون ساعة حتى خمد الهيجان تمامًا. وهذا الامر لم يشاهد البشر مثلهُ قط على ما يُعلَم اي ان يخمد هيجان البركان بغتةً بعد ان يظهر كل ما يدل على قدوم هيجان عظيم. وقد نسب ذلك بعض العلماء الى فتحة عظيمة حدثت في ٢٦ ايار سنة ١٨٧٩ فمنعت الضغط العظيم اللازم لتكوين الحمم ورفعها في الجو. ومن المحتمل ان ذلك البركان لا يهيج ما دامت تلك الفتحة فيهِ

زلزلة وان بارمينية

حدثت الهزّة الاولى من هذه الزلزلة في الثلاثين من ايار فهدمت قرية تغوط وهي على اربعة اميال من جبل نمرود الذي كان بركانًا في سالف الزمن وقتلت من اهاليها ٩٣ نفسًا. وخربت مئتي بيت من اخلات وهي على ستة اميال من ذلك الجبل ولكنها لم تقتل من اهاليها غير اثنين وحدثت هزّة اخرى في التاسعة من حزيران خربت قرية سبراتزور. وهذه القرى الثلاث على خط مستقيم بين جبل نمرود وجبل سبان وهما بركانان خامدان الّا ان اشد الفعل كان بقرب جبل نمرود. وجبل نمرود هذا ارتفاعهُ عن سطح بحيرة وان ٢٨١٠ اقدام وهو على ستة اميال منها وارتفاع بعض حافّات كاسهِ ٥٠٠ قدم فوق ذلك. والكاس واسعة تقرب من الاستدارة قطرها نحو اربعة اميال وهي منتفخة من وسطها وفي منخفضاتها حول حافّات بحيرات صغار ماؤها سخن. وفي تقاليد البلاد ان ذلك البركان كان هائجًا منذ اربعة قرون

انشقاق جبل بزنو

في السابع والعشرين من حزيران انشقّ جبل

بزنو بهنكاريا الى شطرين وعرض الشقّ من ثلاثين مترًا الى اربعين وعمقهُ من خمسة وعشرين مترًا الى ثلاثين وطولهُ من اربع مئة متر الى خمس مئة . وبقرب الجبل قرية فتشققت بعض بيوتها وزحل بستان عن مكانهِ عشرة امتار . والظاهر ان زلزالاً عنيفًا فعل هذا الفعل العظيم

آثار الانسان في الدور الرابع

قال مسيو دوكاترفاج انهُ كشفت آثار الانسان في حجار نيس التي من الدور الرابع وبيّن ان الناس الذين كشفت بقاياهم هم من الشعب المسمى بالشعب الكرمغنوني

الطبيعيات والكيمياء

كهربائية الورق

من المعلوم عند دارسي الفلسفة الطبيعية وعند الوراقين ايضًا ان الورق العادي اذا أُحمي ودلك براحة اليد او بفرشة وأُدني من حائط التصق بهِ بالكهربائية التي تتولَّد فيهِ وقد تظهر منهُ شرارة كهربائية في الظلام . وقد جاء في الرفي اندستريال وصف طريقة لتكثير كهربائية الورق بحيث تتولَّد منهُ شرارات طويلة وتملأُ بهِ قنينة ليدنية وذلك بان يغطس الورق النشاش الاسوجي في مزيج من الحامض الكبريتيك والنتريك (مقداران متساويان) من الاول والثاني كما في عمل قطن البارود ثم يغسل بكثير من الماء القراح وينشف . فاذا وضع هذا الورق على قماش مزيّت ودلك شديدًا تولَّدت منهُ كهربائية قوية تملأُ بها قنينة ليدن وتمتحن بها اكثر امتحانات كهربائية الفرك

الكلس ياكل انابيب الرصاص

كتب بعضهم الى جريدة الكلوب يقول انهُ وجد ان انابيب الرصاص اذا طمرت بطين الكلس لايمضي عليها سنة ونصف حتى تتاكل وتصير مسامية قصفة

استحضار الاكسجين من مسحوق القصارة

كان الاكسجين النقي يستحضر للضوء او للاصهار من كلورات البوتاسيوم باحماء الكلورات مع اكسيد المنغنيس الاسود . وثمن الليبرا من الكلورات نحو سبعة غروش ويلزم ان تمزج بما ثمنهُ عشرون بارة من اكسيد المنغنيس وعلى ذلك يكون ثمن القدم المكعبة من الاكسجين نحو غرشين ونصف غرش اذا لم يُعتبر ثمن الوقود واجرة العمل والآنية . فاذا اريد تقليل النفقة فيمكن استحضار الاكسجين من مسحوق القصارة على هذهِ الصورة يحمى الكلوريد في انبيق حديد الى درجة الحمرة الخفيفة ويمر الغاز الخارج منهُ في انبوبة عففاء فيها كلس ثم في قناني فيها ماء لغسلهِ . ونفقة القدم المكعبة في هذهِ الطريقة اقل من غرش واحد وهو استنباط جزيل النفع

ضغط الرياح

ظهر من مراقبات شلرسميث ان ضغط العواصف قد يبلغ ٩٢ ليبرة فاكثر على القدم المربعة لان عاصفة عصفت مرَّةً سنة ١٨٧١ فقلبت مركبة نارية وهي لا تنقلب حيث قلبت باقل من

قوة تضغط القدم منها ٩٢ ليبرة وهذا الضغط خارق للعادة والمعتاد ان ضغط الرياح لا يزيد عن ٣٠ ليبرة للقدم المربعة فاذا بلغ ستين ليبرة كان كافيًا لازاحة مركبات سكة الحديد عن خطوطها

حبر القناديوم

سنة ١٨٣١ اكتشف برزيليوس ان قنادات الامونيا يكوّن مع محلول العفص حبرًا اجود من الحبر العادي المركب من العفص وكبريتات الحديد (الزاج) ولا يلزم لهُ صمغ عربي الآن غلاء القنادات حينئذٍ حال دون استعمال هذا الحبر اما الآن وقد رخص كثيرًا فلم يبقَ مانع يمنع استعمالهُ

استخدام بطرية فور

جاء في نانشر ان بطرية فور ستستخدم في المركبات البرية في لندن وباريز. فهذا اوَّل فائدة من فوائد ذخر الكهربائية

استحالة الكلومل الى السليماني

ظهر من امتحانات هوغلان ان الكلومل يستحيل الى السليماني بفعل الماء فقط على حرارة الجسد العادية الآن استحالتهُ بطيئة وتسرع بفعل الحامض الليمونيك او الملح او السكَّر

ثقل الزئبق النوعي

لاحظ قلكمن ان الزئبق اذا وُضع في اناءٍ وسَّعهُ بضغطهِ جوانبهُ فلا يصح ان يؤْخذ ثقلهُ النوعي بالكيل وبعد التدقيق وجد ان ثقلهُ النوعي الحقيقي على درجة الجليد ١٣٫٥٩٥٣ ± ٠٫٠٠١

قوة الحرارة اذا صارت كهربائية

اضعف المجاري الكهربائية يحدث صوتًا مسموعًا في التلفون . وقد بيَّن مسيو بلآت حديثًا ان الحرارة الكافية لاحماء الكيلوكرام من الماء درجة واحدة بميزان سنتكراد اذا استحالت الى كهربائية كفت لان تحدث صوتًا في التلفون مدة عشرة آلاف سنة

كشف السموم بالمكرسكوب

نشر الاستاذ روسباخ بفيانا طريقة جديدة لكشف السموم مهما كانت قليلة وهي مبنية على ان السم يميت النقعيات (بعض الحيوانات الصغيرة التي تكون في الماء الناقع) مهما كان قليلاً حتى اذا وضعت نقطة من الماء ثقلها جزءٌ من الف جزءٍ من القمحة على زجاجة المكرسكوب وظهرت فيها هذه النقعيات تتحرك على جاري عادتها ثم وضع في الماء شيءٌ قليل من الستركنين لا يزيد عن ستة اجزاء من مئة مليون جزءٍ من القمحة ماتت النقعيات وسكنت حركتها. ويحدث مثل ذلك اذا اضيف الى الماء جزءٌ من خمسة عشر مليون جزءٍ من القمحة من الاتروبين. فاذا مات انسان مسمومًا بالستركنين وكان في معدتهِ لتر من السوائل وفي هذا اللتر ثلاثة ارباع القمحة من السم واخذ جزءٌ من اربعين جزءًا من قمحة منهُ كفى لتبيين السم

دخان التبغ

ظهر من الامتحانات الجديدة ان في دخان التبغ مادة قلوية اسمها كولودين سامَّة جدًّا حتى ان

جزءًا من اثني عشر جزءًا من القمحة منها يقتل الضفدع بعد ان يفلجها . وما يحدث من تدخين بعض انواع التبغ من الصرع والدوار والغثيان حادث من سم آخر فيه اسمهُ الحامض البروسيك . والمادة السوداء التي تبقى في القصبات المستعملة للتدخين تحتوي الكولودين والحامض البروسيك والنيكوتين وكربونات الامونيا وبعض المواد القطرانية وهذه المادة السوداء سم قوي حتى ان نقطتين او ثلاثًا منها تقتل حيوانًا صغيرًا

الطب والفسيولوجيا

علاج الدودة الوحيدة بالبپسين

الدودة الوحيدة (الدود القرعي) لا تنهضم في الامعاء فتبقى فيها حيَّة ولكن مذوب البپسين القوي يهضمها بسرعة ولذلك استعملهُ احد الاطباء الفرنساويين علاجًا لها فداوى بهِ ولدًا كان قد خرج منهُ اقسام منها اعطاهُ ٤٥ قمحة يوميًّا على خمسة ايام وبعد الخمسة الايام اعطاهُ جرعات مناسبة من كبريتات البلتيارين وزيت الخروع فلم يظهر في فرثهِ اثر للدودة دلالة على ان البپسين هضمها تمامًا . وقد امتحن البپسين النباتي (بابين) فافاد الفائدة نفسها

فعل بعض الاملاح الفسيولوجي

وجد الدكتور بلاك ان الاملاح المتشابهة تفعل فعلاً فسيولوجيًّا تختلف قوتهُ بحسب اختلاف ثقلها الجوهري وان ثلاثة ملكرامات من ملح من مركبات الذهب مذابة في كيلو من الماء تبقي نبضان القلب عدة ساعات بعد الموت ولو انحطت الحرارة ١٢ درجة عن الحرارة الطبيعية

وراثة العيوب

كتب الدكتور داروين الى جريدة نانشر ان مستر بشب الاميركي كتب اليهِ بالخبرين الآتيين

الاول ان رجلاً اميركيًّا وخطهُ الشيب لمَّا بلغ العشرين من عمرهِ . ولم تمضِ عليهِ خمس سنوات حتى ابيضَّ كل شعر راسهِ . وهو الآن في الخامسة والسبعين ولم يزل شعرهُ كثيرًا وكلهُ ابيض . وان امرأتهُ كان شعرها اسود ولما كانت في السبعين لم يكن شعرها قد شاب كثيرًا . ولهذا الرجل اربع بنات الكبرى منهنَّ ابتدأ فيها الشيب وهي في العشرين ولما بلغت الثلاثين شاب كل شعرها . والثالثة ابتدأ شعرها يشيب في نحو ذلك السن وكاد الآن الشيب يعم كل شعرها واما الاخريان فلم ترثا الشيب الباكر من ابيهما . والمعروف ان اثنتين من خالات الاب شابتا باكرًا

والثاني ان رجلاً هرأ البرد ابهامي يديهِ وهو صغير فورما وضاق ظفراها وسمكا كثيرًا ولما كبر وتزوَّج جاءهُ اربعة اولاد فالاولى من اولادهِ ولدت وابهاما يديها مثل ابهامي ابيها والثالثة احد ابهاميها كذلك وللاولى اربعة اولاد الاولان منهم ابهاميهما مثل ابهامي جدهما

علاج جديد للصلع

قد وصفوا لمعالجة الصلع ان ينزع جلد الراس رقعةً فرقعةً ويطعَّم برقع تنزع من رؤُوس الاحداث

السالمين من الصلح بناءً على انَّ كل العمليات التي عُمِلت في تطعيم جروح الراس قد صحت ونجحت نجاحًا تامًّا. فاذا تم ذلك صدق فيهِ قول العامَّة ان القرعا تتباهى بشعر بنت خالتها

منشورات

نفاية المذابح

الحوافر يصنع منها الغراء . والشحم يصنع منهُ الشمع. والمثانة والامعاء تصنع منها المقانق. وعظام الراس تسمد بها الارض . وشعر الذنب تحشى بهِ الفرش . والقرون تصنع منها الازرة وانصبة السكاكين. والدم يجفف بالبخار الذي يفصل الماء عنهُ ثم يخبز في آلة ويباع لتصفية السكر وتسميد الارض . ومن عهد قريب صاروا يصنعون منهُ الازرة بعملية كيماوية . وكثيرون من المصدورين يتجرعون الدم حالما يخرج من الحيوان المذبوح . فلا يضيع شيءٌ مما يفسد الهواء بضيعانهِ

امرأة ثقيلة

ماتت امرأة مشهورة بالسمن بلغ ثقلها ٥٧٥ ليبرة. وكان طول تابوتها ٦ اقدام انكليزية ونصف قدم وعرضهُ ثلاث اقدام وعمقهُ عشرين قيراطًا

سعة اكبر معابد اوروبا

كنيسة مار بطرس برومية تسع ٥٤٠٠٠ . وكنيسة مار بولس بلندن ٣٥٠٠٠ وجامع صوفيا بقسطنطينية ٣٣٠٠٠ . وكنيسة فلورنسا الكبرى ٢٤٣٠٠ .وكنيسة مار بترونيوس ببولونيا ٢٤٠٠٠ وكنيسة مار بولس برومية ٣٢٠٠٠ . ومار يوحنا لاتران ٢٢٩٠٠ .وكنيسة نوتردام (السيدة) بباريز ٢٠٠٠٠

انتخب مسيو ورتز رئيس اكادمية العلوم بفرنسا عضوًا لمجلس السنات مدى حياتهِ . ومما يستحق الاعتبار ان كثيرين من رجال العلم الفرنساويين قد أُدخلوا في دوائر الحكومة لتنتفع البلاد منهم في العلم والسياسة معًا ولا عجب لان العقول التي تسوس ادبيات البشر جديرة بان تسوس ماديا تهم ايضًا

قطع الطيور ليلاً

بينما كان بعضهم يرقب القمر بعد كمالهِ ببضعة ايام رأى بالنظارة اشباحًا تبينها بعد قليل طيورًا قاطعة من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي فراقبها جيدًا ووجد بالحساب المدقق ان علوها عن سطح الارض بين الميل والاربعة الاميال وانها سائرة بانتظام كما تسير نهارًا طبقًا لما يرتئيهِ بعض العلماء من ان الطيور تحلّق كثيرًا في الجو لتطّلع على هيئة الاراضي والجبال والمناهل وانها تقطع ليلاً كما تقطع نهارًا

انعم امبراطور روسيا على الدكتور شليمن مكتشف آثار مسيني بنيشان التاج من الرتبة الثانية

مُنح مسيو باستور الشهير نيشان الشرف السامي جزاءً لما خدم بهِ العلم

المجمع الفرنساوي لترقية العلم في الجزائر

عقد احتفال هذا المجمع في الرابع عشر من نيسان الماضي وحضرهُ جم غفير من العلماء لا يقلُّ عن الف وخمس مئة فخطب الرئيس في مذهب الجراثيم ومذهب باستور في الاختمار ثم قُرئت اوراق كثيرة في جغرافية الجزائر وجيولوجيتها ومعادنها وسكانها واراضيها وهوائها وتاريخها الطبيعي ولم تقتصر تلك الابحاث على بلاد الجزائر بل على كل القسم الشمالي من افريقية . ولهذا المجمع عشر سنوات منذ انشئ وهو منقسم الى اربعة اقسام رياضي وطبيعي وكيماوي واقتصادي وتحتها ستة عشر فرعًا وقد افاد الجزائر والعلم فوائد عميمة على حداثتهِ

تغيير سنة الاثمار

من الاشجار ما يثمر سنة ويستريح اخرى فيجهد نفسهُ في الإثمار سنة الحمل ولكثرة ثمرهِ تكسد سوقهُ حتى ان ثمنهُ لا يقوم بنفقة قطافهِ . وتغلو سوقهُ في السنة التالية ولكن لا فائدة من غلائها لانهُ لا يحمل فيها ولا يخفى ما بذلك من الخسارة وقد استنبط بعضهم عقارًا سائلاً قلويًّا او حامضًا تُرَش بهِ تلك الاشجار وهي مزهرة فتذبل ازهارها وتيبس بعد قليل ولا تتضرَّر الشجرة بشيءٍ . وبما انها لا تكون قد اجهدت نفسها في الاثمار تحمل في السنة التالية التي كانت لا تحمل فيها ثم تستريح في السنة التي بعدها وعلى هذه الصورة تتغيَّر سنة الحمل فتصير الشجرة تحمل في سنة غلو الثمر وتستريح في سنة رخصهِ

آثار مصر

لكل سنةٍ نبأٌ تُذكَر بهِ والظاهر ان نبأ سنة ١٨٨١ ظهور ذوات الاذناب فيها واكتشاف الآثار المصريَّة التي صيرت متحف مصر من الطراز الاوَّل بين متاحف العالم أجمع وجاءت عالم المعارف بكنوزٍ لا تُقدَّر قيمتها. فانهُ لم يتجرَّ علماء الآثار في ما كُشِف في الربيع المنصرم بسقارة حتى جاءتهم اخبار الاكتشاف العظيم الذي اكتُشِف حديثًا في ثيبت بمصر واسلفنا ذكرهُ في الجزء الماضي نقلاً عن الاهرام. اما اكتشاف سقارة فان مدير المتحف المصري موسيو ماسبيرو قد ألَّف فيهِ تأليفًا وافيًا يطبعهُ الآن بباريس واما اكتشاف ثيبت فتحرير خبرهِ كما في التيمس ان داود باشا متصرف كانه علم ان بعض البدو عرضوا آثارًا للبيع باثمان بخسة وانهم التقطوها من فجوةٍ في الجبال الفاصلة بين دير البحري وباب الملوك على اربعة اميال من النيل شرقي ثيبت . فبعث رسالةً تلغرافيَّة الى الحضرة الخديوية فارسلت موسيو اميل بركش اخا الدكتور بركش باشا نائب موسيو ماسبيرو في ادارة النقب عن الآثار المصرية . فوجد موسيو بركش المذكور كهفًا منقورًا في الصخر عمقهُ نحو ٣٥ قدمًا فيهِ منفذ خفيٌّ الى سرب طولهُ نحو ٢٠٠ قدمٍ منقور في الصخر ايضًا ومملوءٌ ببقايا دول ثيبت . والظاهر ان هذه البقايا نُقلت من مدافنها الى هناك وربَّما كان

الداعي لنقلها ان كهنة المصريين اخفوها خشية ان يتلفها العدو كمبيسس او غيرهُ . وفي المحروسة ان موسيو ماسبيرو يذهب الى ان السرقات كثرت في مقابر ملوك ثيبت في اواخر الدولة الخمسين فكان بعض الملوك ينقل جثة من سلفهُ من مدفنها احتقارًا واذلالاً ويطرحها في السرب المذكور

وكيف كان الامر فان موسيو بركش لمَّا اكتشف الدفينة طلب سفينةً شحن بها ما وجدهُ بمعونة خمس مئة عاملٍ وبعثهُ الى متحف بولاق . من ذلك ثلثون جثة محنطة من جثث الملوك وانسبائهم مع كل ما حولها من الاكفان والاقمطة وقد عرف موسيو بركش ثلثة عشر منهم وهم آحْمِس الاوَّل (عموسيس) اوَّل ملوك الدولة الثامنة عشرة ملكَ نحو سنة ١٧٠٠ ق.م. وامِنْحُوتِب الاوَّل (عمنوسيس) ثاني ملوك الدولة الثامنة عشرة ملك نحو ١٦٦٦ ق.م. وثوتميس الاوَّل ثالث ملوك الدولة المذكورة نحو ١٦٣٣ ق.م. وثوتميس الثاني رابع ملوكها نحو ١٦٠٠ ق.م. وثوتميس الثالث (الكبير) خامس ملوكها نحو ١٦٠٠ ق.م (كذا). ورعمسيس الاوَّل اوَّل ملوك الدولة التاسعة عشرة نحو ١٤٠٠ ق.م. وسيتي الاوَّل ثاني ملوكها نحو ١٣٦٦ ق.م. ورعمسيس الثاني (الكبير) ثالث ملوكها نحو ١٣٣٣ ق.م. وبينوتم ثالث ملوك الدولة الحادية والعشرين نحو ١٠٣٣ ق.م. وراسكِنِن ولا نُعرَف دولتهُ ولا زمان ملكهِ والملكة راماكا والملكة آحمِس نوفِرِت آري . وموت نجم بنت رعمسيس الثاني وتابوتها مزخرف بالذهب الكثير ومرصَّع بالحجار الكريمة . ورعمسيس هذا هو المعروف بسيسوستريس الملك الكبير الذي فتح طريق نهر الكلب بلبنان ونقش الصور على صخوره واخضع بلاد كنعان والحبشة ونوبيا وهو اشهر ملوك مصر القدماء. وكان بجانب كلّ جثةّ محنَّطة قارورة من المرمر فيها قلب تلك الجثة وامعاؤها . ومما وُجد ايضًا اربعة رقوق سالمة من البلاء وكان اكبرها في تابوت الملكة راماكا وهو مزيَّن بالالوان تزيينًا يدهش العقول ولهُ من العرض نحو ١٦ قيراطًا ويظنُّ ان طولهُ يبلغ من ١٠٠ الى ١٤٠ قدمًا . ولم تفتح هذه الرقوق حتى الآن ولذلك لم يُعلَم شيءٌ مما تحويهِ من مجهولات الاخبار . ومما وجد ايضًا ٣٧٠٠ تمثال واكثر على كلٍّ منها سمة الملوك وكتابات ونحو ٢٠٠٠ ذخيرة مختلفة الاشكال والماهيات . ومن اغرب ما وُجد خيمة من الجلد عليها سمة الملك بينوتم المذكور وهي متقنة الصنعة مغطَّاة بالكتابة الهيروغليفيَّة المطرَّزة بالجلد الاحمر والاخضر والاصفر والوانها لا تزال على غاية البهاء ياخذ رونقها بالابصار . وايضًا خمس عشرة فروة كبيرة من الشعر الجعد كانت نساء الملوك وبناتهم وسائر اقربائهم يلبسنها كالشعر المستعار الذي كان يلبسهُ علماء الافرنج وحكامُّهم قديمًا . هذا وقد قال موسيو بركش لمكاتب التيمس انهُ يظن بوجود سرب آخر هناك وسيباشرون النقب عند رجوع موسيو ماسبيرو من باريس ولا ريب ان متحف بولاق سيفوق متاحف العالم اجمع بحسن انتباه الحضرة الخديويَّة وحكمة رجال دولتها ومحافظتهم على كنوز بلادهم وآثار اسلافهم

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . أَلخمر نفس مسطار العنب اي عصيرهِ ام هي سائل مستحيل عنهُ بطريقة طبيعية

الجواب . الخمر عصير العنب المختمر لا العصير كما هو

(٢) ومنها . ان كانت الخمر مستحيلة عن العصير فارجو بيان كيفية استحالتها بيانًا كيماويًا جليًّا

الجواب . ان تركيب العصير الكيماوي يختلف اختلافًا يسيرًا بحسب اختلاف العنب . وهذا تركيب العصير لنوعٍ من العنب الكبير حلَّلهُ العلاَّمة نيوبوَر وهو

في كل مئة جزء من العصير ١٨٫٠٦ من السكَّر و٫٤٣ من الحامض المفلت و٫٢٣ من المواد الالبومنيَّة و٫٤٧ من المواد المعدنية كالبوتاسا والحامض الفصفوريك الخ و٤٫١١ من الحوامض الآليَّة المركَّبة وغيرها و٧٦٫٧٢ من الماء . ثم انهُ متى تعرَّض العصير للهواء تساقط عليهِ ما في الهواء من الجراثيم المحدثة للاختمار فيتكوَّن منها ومن المواد الالبومنية التي في العصير فطر هو فطر الخمير ويحصل الاختمار في العصير فتظهر عليهِ فقاقيع من الحامض الكربونيك . ويطفو عليهِ الزَّبد وتصير رائحتهُ الكحوليَّة وهذا الاختمار الاوَّل والاعظم ثم يختمر اختمارًا ثانيًا فيصير خمرًا واذا حُلِّل حينئذٍ وُجدت فيهِ اجزاءٌ لم تكن في العصير اخصُّها الكحول ثم يجانساهُ وهما الكحول البروبيلك والكحول البتيلك والايثر الخليك والايثر الأنثيك الذي منهُ طعم الخمر والكليسرين والحامض الكربونيك والحامض الخليك والحامض اللبنيك والحامض السكسينيك . وهذه كلها تحصل من الاختمار الاول

(٣) ومنها . أَفعل عصير العنب في تخدير الاعصاب فعل الخمر المستحيلة عنهُ ام بعض فعلهِ ام لا فعل لهُ مطلقًا وان كان الأَخير فهل القول الشائع وهو ان اكل العنب غب نضجهِ يسبب دوارًا في الراس امر وهميٌّ

الجواب . قد تقدَّم ان الخمر تختلف عن العصير بوجود الكحول فيها وعدم وجودهِ فيهِ . ولما كان الكحول هو المسكر في الخمر وكان حصولهُ متوقفًا على اختمار السكَّر والمواد الالبومنيَّة بفطر الخمير ولم يكن شيءٌ من ذلك يحصل في المعدة على ما نظن فلا يسكر الانسان من العصير ولا من اكل العنب السالم من الفساد ناضجًا كان او غير ناضج

(٤) من بيروت . اذا اضفنا الى الحبر الاعتيادي قليلاً من السكَّر ثم طلينا الكتابة بالبلمباجين ورششناها بالماء من الفم زال الحبر عنها فما سبب ذلك

الجواب . ان البلمباجين كربون والكربون يزيل الالوان ولعلَّ ذلك هو السبب في ما ذكرتم

(٥) ومنها هل لكم ان تعرفونا معدَّل سكان

الجواب . اننا لم نطّلع على احصاء مدقّق لسكان بيروت ولا نظنّ انها أُحصيت كذلك ولكن بعض المؤلفين قدّر عدد سكانها خمسة عشر الفًا سنة ١٨٣٨ وثلاثين الفًا سنة ١٨٥٢ وما بين ستين وسبعين الفًا هذه السنة

(٦) من الشوير . كانوا في زمان الامير بشير اذا ارادوا ان يعرفوا البالغ من الذي لم يبلغ من الشبّان يطوون خيطًا من المصيص طاقًا على طاق ويقيسون بهِ غلظ رقبتهِ على الحنجرة ثم يضعون طرفي الطاقين بين اسنانهِ ويفتحون الخيط ممّا يليهما ويدخلون الرأْس بينهما فاذا دخل حكموا ببلوغهِ وادخلوهُ الجند او اخذوا منهُ مال الاعناق واذا لم يدخل حكموا بعدم بلوغهِ واطلقوهُ وقد امتحنت ذلك فصحّ فهل لهُ قاعدة عامّة صحيحة يردُّ تعليلهُ اليها

الجواب . اما صحتهُ فمؤكدة عندنا واما سببهُ فلم نعثر عليهِ في مؤلفات العلماءِ ومهما كان تعليلهُ فواضح ان بروز الحنجرة وغلظ الرقبة في البلوغ يزيد عن كبر الجمجمة حتى تصير نسبتها الى سائر الجسد بعد البلوغ اعظم من نسبتهِ اليهِ مع كونها قبل البلوغ اصغر منها

(٧) كيف يصهر ملح الطعام بالحرارة

الجواب . اذا احميت الملح فقع عادةً وتفتّت ولم يصهر الّا ان بعض انواع الملح تصهر باحمائها الى درجة عالية من الحرارة ولا تفقع

(٨) من ميت غمر بمصر. في اي عصر اختُرِعت الكتابة وما اسم مخترعها وباي لغةٍ اخترعت

الجواب انهُ لا يعرف شيء من ذلك كما يتبين لكم من مراجعة "اصل الكتابة" وجه ١٨٥ من السنة الرابعة واصل اللغة في الجزء الثاني من مقتطف هذه السنة

(٩) ومنها لماذا ينهى الانسان عن ارتكاب المنكرات ويؤْمر بفعل المبرّات وقيل ان شعرة واحدة لن تسقط من رؤُوسنا الّا باذن ابينا السماوي

الجواب . اما النهي عن المنكرات والامر بعمل المبرّات فلان نفس طبيعة الانسان الادبيّة تقضي بهِ فضلاً عن الوحي . واما اذا كان مرادكم انهُ لماذا كان الامر والنهي ولا يحدث عمل الّا باذن الله فالجواب عليهِ لاهوتي محض ولا يدخل في دائرة بحث المقتطف ولذلك نرى ان الأَولى توجيه سؤالكم الى النشرة الاسبوعية او البشير فلعلهما لا يمتنعان عن الجواب لانهُ يدخل في مباحثهما

(١٠) لماذا تتسلّط الزلازل على جهات دون اخرى من الارض ولماذا تداهمها يومًا وتفارقها اياما

الجواب . انكم تجدون حلّ جوابكم مفصلاً في خاتمة مقالةٍ عن الزلازل وجه ١٤٠ من السنة الثالثة المقتطف

(١١) من بيروت ماذا يُعمل لشعر الخيل حتى يتجعد وتُحشى بهِ الفرش ونحوها

الجواب يفتل حبالاً ويسخَّن بحرارة ضعيفة فتكثر مرونتهُ ثم يحل فيبقى متجعدًا

(١٢) ومنها كيف يصنع النحاس الاصفر

الجواب يصنع باذابة جزئين من النحاس الاحمر وجزء من التوتيا فالمزيج نحاس اصفر

(١٣) من عكا . قد قرر علماء الطبيعة ان جسم الانسان المعتدل يحمل ٥٠ قنطارًا من الهواء فاذا جلس عشرة رجال في قاعة لا تسع سواهم فهل يحمل كلٌّ منهم ما يحملهُ خارج القاعة

ج . نعم

(١٤) من بيروت . كيف نزيل الدهن عن الثياب

الجواب . قد ذكرنا غير مرَّةٍ ان الدهن يزال عن الثياب بزيت التربنتينا او البنزول او الايثير وكيفية ذلك ان يقلب الثوب ويدهن قفاهُ حول البقعة الملطخة بالدهن بالبنزول ثم توضع ورقة من الورق النشاش على البقعة لتمتص الدهن الذي يتطاير مع البنزول وتفرك البقعة من محيطها تدريجًا الى مركزها . ولا تبتدئ بمركزها اولًا لانَّ الدهن حينئذٍ يتفشَّى فيمتد على النظيف من الثوب وتزيد البقعة اتساعًا

هدايا وتقاريظ

لمحات السعادة في فن الولادة

تأْليف الدكتور الشهير عيسى بك حمدي حكيم باشا العائلة الخديوية ومعلم الامراض الباطنة بالمدرسة الطبية المصرية وحكيم باشا الامراض الباطنة بمستشفى القصر العيني . وهو كتاب نفيس جمع فاوعى من كل ما يدخل في فن الولادة . متنهُ موضح بمئة وستة وستين شكلًا بديعًا تشخّص كل طرق التوليد والآلات المستعملة فيهِ وكل ما يتعلَّق بفن الولادة من اشكال الحوض واوضاع الجنين الى غير ذلك وهو مطبوع في مطبعة الاهرام الزاهرة بحرف مثل حرف المقتطف . لازالت الدولة المصرية ورجالها العظام ركنًا للعربية تهديها افاضل الرجال ونفائس التآليف وتجدّد ما اندثر من علوم اهلها وتنقل اليها ما جدَّ عند غيرهم

كتاب الوشي المرقوم في حل المنظوم

تأْليف الوزير الخطير ضياء الدين ابي الفتح نصر الله ابن محمد الشهير بابن الاثير . وهو مبني على مقدمة وثلاثة فصول فالمقدمة في ما يحتاج اليهِ الكاتب وهو على راي المؤّلف "حفظ القرآن الكريم وحفظ ما يقارب مجلَّة من الاخبار النبوية وحفظ الاشعار الكثيرة" والفصل الاول في حل الشعر والثاني في حل آيات القرآن والثالث في حل الاخبار النبوية . وقد نقحهُ وصحَّح طبعهُ الشاعر المشهور الشيخ ابرهيم افندي الاحدب وطبعهُ الفاضل رفعتلو السيد عبد القادر افندي قباني صاحب ثمرات الفنون . فنثني على همتهما خير الثناء . وكم في مكتبة العرب من النفائس التي لا تحتاج الَّا كريمًا ينفق على طبعها فيخدم بها اللغة واهلها خير خدمة

اعلان

من ادارة الكوكب المصري

نشرت ادارة الكوكب المصري اعلاناً مفادهُ انها شرعت في طبع حاشية العلامة الشيخ عبد الله الشرقاوي على شرح التحرير وبهامشها تقرير العلامة الذهبي التحرير وكذا طبع قاموس اللغة العربية للفيروزبادي ومقامات البلاغة للعلامة ابي القاسم الحريري وفتاوى الحامدية للعلامة ابن عابدين خاتمة محققي الحنفية. وقد جعلت لمبيع تلك الكتب ثلاثة مواعيد. الاول من خمسة عشر شعبان الى غاية شوال سنة ١٢٩٨. والثاني من ابتداء ذي القعدة من هذا العام الى نهايتهِ. والثالث من بعد ذلك الى ما شاء الله. ولمن يدفع ثمن عشر نسخ نقداً من الصحافين والكتبية في كل مئة قرش خمسة قروش ودفع الثمن يكون اما بالمطبعة الكاستلية او بمحل انجاله نسيم كاستلي على يسار الذاهب الى الامام الحسين وهاك بيان الاثمان على حسب تفاصيل مواعيد الاعلان جميعها بالعملة الصاغ الميرية

٣٥	٣٣	اول ميعاد من خمسة عشر شعبان لغاية شوال سنة ١٢٩٨	حاشية العلامة الشرقاوي
٥٣	٥٠	ثاني ميعاد من ابتدا شهر ذي القعدة الى انتهاء بالتمام	
٧٧	٧٤	ثالث ميعاد الى ما شاء الله	
٨٠	٧٧	اول ميعاد	القاموس المحيط
١٢٠	١١٥	ثاني ميعاد	
١٥٠	١٤٥	ثالث ميعاد	
٠١٠	٠١٥	اول ميعاد	مقامات الحريري
٠٢٧	٠٢٥	ثاني ميعاد	
٠٤٧	٠٣٧	ثالث ميعاد	
٠٣٠	٠٣٥	اول ميعاد	الفتاوى الحامديّة
٠٥٨	٠٥٠	ثاني ميعاد	
٠٧٥	٠٦٧	ثالث ميعاد	

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت

اشتدَّ الحرُّ في اواخر آب حتى بلغ اعظم الحرارة ½ ٣٦° سنتكراد (٧' ٩٧° فارنهيت) في ٢٧ آب و⅔ ٣٧° س (⅕ ٩٩° ف) في ٢٩ منهُ. ومما زادنا تاذّياً من الحرّ كثرة رطوبة البخار في طبقات الجوّ السفلى فلم يعد العرق يجف عن الجسد وهجوع الريح في اغلب الاوقات او هبوبها حروراً وسموماً

المقتطف

الجزء الخامس من السنة السادسة * ا ت ١٨٨١

النور وامواجهُ

وسرُّ اللون والجمال

اذا لم يتعود الانسان الانتباه الى صفات الاشياء والبحث عن علاقاتها واسبابها فقلَّما ترتسم صورها كاملةً على ذهنهِ ولو كثر تكرارها على حواسهِ بل تكون خفيَّةً ناقصة لاتشبهُ ما نُقلت عنهُ من الاشياء الَّا بعض المشابهة فاذا اراد صاحبها استحضارها وتوجيه النظر اليها لم يجد فيها الَّا القليل ممَّا في اصلها مهما اجتهدت الذاكرة وتعب الخيال . ولذلك لاتجد عند عامة الناس الَّا معارف ناقصة بالاشياء واسبابها وعلاقاتها واكثر الصور التي يتصوَّرونها في اذهانهم خفيٌّ مختلط مشوَّش يزول عنها حالما ترسم عليها صورٌ محدودةٌ موضحةٌ بقولٍ او مذهبٍ او ما شاكل ممَّا يدعو انتباههم الى اعمال النظر فيها . ويتضح ذلك من قول العامَّة في النور والظلمة فانهم لايعرفون عن النور الَّا علاقتهُ بالشمس او القمر او جسمٍ آخر مضيءٍ فلا يفصلون بينهُ وبينها ويحسبون الظلمة شيئًا وجوديًّا كالنور وما هي الَّا عدم النور غير انهم مع ذلك لا يعون في اذهانهم صورةً محدودة للنور ولا للظلمة على ما يظهر لقلَّة انتباههم

اما الفلاسفة الذين يقضون العمر في اعمال النظر في ماهيات الاشياء واسبابها فقد اختلفوا كثيرًا في ماهية النور منذ قديم الزمان الى الآن . قال اتباع الفيلسوف فيثاغورس اليوناني ان النور اجسامٌ صغارٌ تنفصل من الجسم المنير وتدخل العين فيبصر الانسان بها ما انفصلت عنهُ . وهذا هو قول الفيلسوف اسحق نيوتن كما سيجيء . وقال اتباع الفيلسوف افلاطون ان النور قوَّة تخرج من العين فيتهيَّج البصر في الانسان اذ ذاك . وقال اتباع الفيلسوف ارسطاطاليس ان النور واللون كيفيتان قارَّتان في الجسم المنير والملوَّن والَّا لم يُحدث فينا ذلك الجسم البصر وادراك اللَّون اذ لايخرج من الاناء الَّا ما فيهِ . ورُدَّ عليهم ان احداث الجسم المنير والملوَّن البصرَ والشعور باللون في الناظر لايقتضي ان يكون النور

واللون في ذلك الجسم فان الوخز بالشوكة يحدث في الموخوز الالم ولا الم فيها والنظر الى جسم من منشور يرينا في المنشور لونًا ولا لون فيهِ وعليهِ فتعليل اتباع ارسطو سفسطة . ولم يزل الفلاسفة يذهبون كما ذكر حتى قام الفيلسوف ديكارت الفرنساوي فذهب هو واتباعهُ الى ان النور حركة في الجسم المنير فاذا بلغت هذه الحركة الى الجسم الشفّاف اسقطت من خلاياهُ اجسامًا صغيرة جدًّا تنتشر حتى تصل الى العين فتدخل فيها لصغرها وتؤثر البصر في الانسان . ثم قام الفيلسوف اسحق نيوتن بعد ديكارت بستٍّ وثلاثين سنة ولما نبغ واكتشف ناموس الجاذبيّة العامة وكشف اسرار الكون وجه فكرتهُ الثاقبة الى النور فحلّ عقدهُ واوضح للناس كثيرًا من غوامضهِ وذلّل النور لحكم العقل فقام علم البصريات على فضلات مباحثهِ . الّا انهُ ذهب مذهب فيثاغورس في ماهيّة النور لا بناء على الحدس والتخمين بل بناء على ما ترجّح له من التجارب وما ثبت لهُ بالادلّة ولذلك يعزى هذا المذهب اليهِ لا الى فيثاغورس

والشائع اليوم في ماهية النور قولان قول نيوتن وهو القول المادي وقول هويجنس وهو القول التموُّجي . اما قول نيوتن فهو ان النور اجزاء صغار جدًّا تنفصل من الجسم المنير فتنقذف عنهُ بسرعة عظيمة جدًّا حتى تقع على العين فتنفذ رطوباتها وتصيب العصب البصري الذي في موخرها فتهزّهُ وتحدث في الانسان البصر . وقد خالفهُ كثيرون فيهِ ولولا شهرة نيوتن وعلو مكانتهِ في العلم لم يشع قولهُ كما شاع ولا دانت لهُ عقول الفلاسفة كما دانت حتى صاروا يتكلّفون لاثباتهِ تمحّلات لم يكونوا يتكلفونها لاثبات قول غيرهِ . ومن جملة مخالفيهِ الدكتور فرنكلن اعترض بانهُ لو كان النور اجزاء مادية لبلغ زخم كل جزء منها على سرعتهِ(١) زخم قنبلةٍ ثقلها ٢٤ ليبرة (نحو خمسة ارطال) اذا اطلقت من المدفع مهما تصوّرناهُ صغيرًا فاذا اصاب هذا الجسم العظم الصلب ثقبهُ ونفذهُ فكيف اذ اصاب شبكة الاعصاب اللطيفة الدقيقة المنشورة في موّخر العين للشعور بالنور . فردّ عليهِ الدكتور هورسلي ان اجسام النور اصغر الاجسام فاذا فرضنا ان قطر كلٍّ منها جزء من الف الف الف الف جزء من القيراط وكثافتهُ اعظم من كثافة الحديد فلا يبلغ زخمهُ بعد وصولهِ من الشمس الى العين الّا زخم رصاصة قطرها ربع قيراط ومسيرها اقل من قيراط في اثني عشر الف الف الف الف سنة مصرية . ولذلك يكون زخم اجزاء النور اقل كثيرًا جدًّا من زخم اصغر الاجزاء التي تصنع بالصناعة . فاذا نظرت العين الى الشمس في اشدّ لمعانها لم تزد صدمة كل الاجسام النورية الواقعة عليها عن صدمة خردقةٍ من الحديد قطرها ربع قيراط وسرعتها تزيد عن ستة عشر قيراطًا يسيرًا في السنة وان قوة الصدمة التي تُصدَمها العين عادةً لا تزيد عن $\frac{1}{24}$ من تلك الصدمة فلا تشعر بها ولا تتأذّى * وعلى نحو هذا القياس حسب الدكتور نيووَنتِيت انهُ اذا

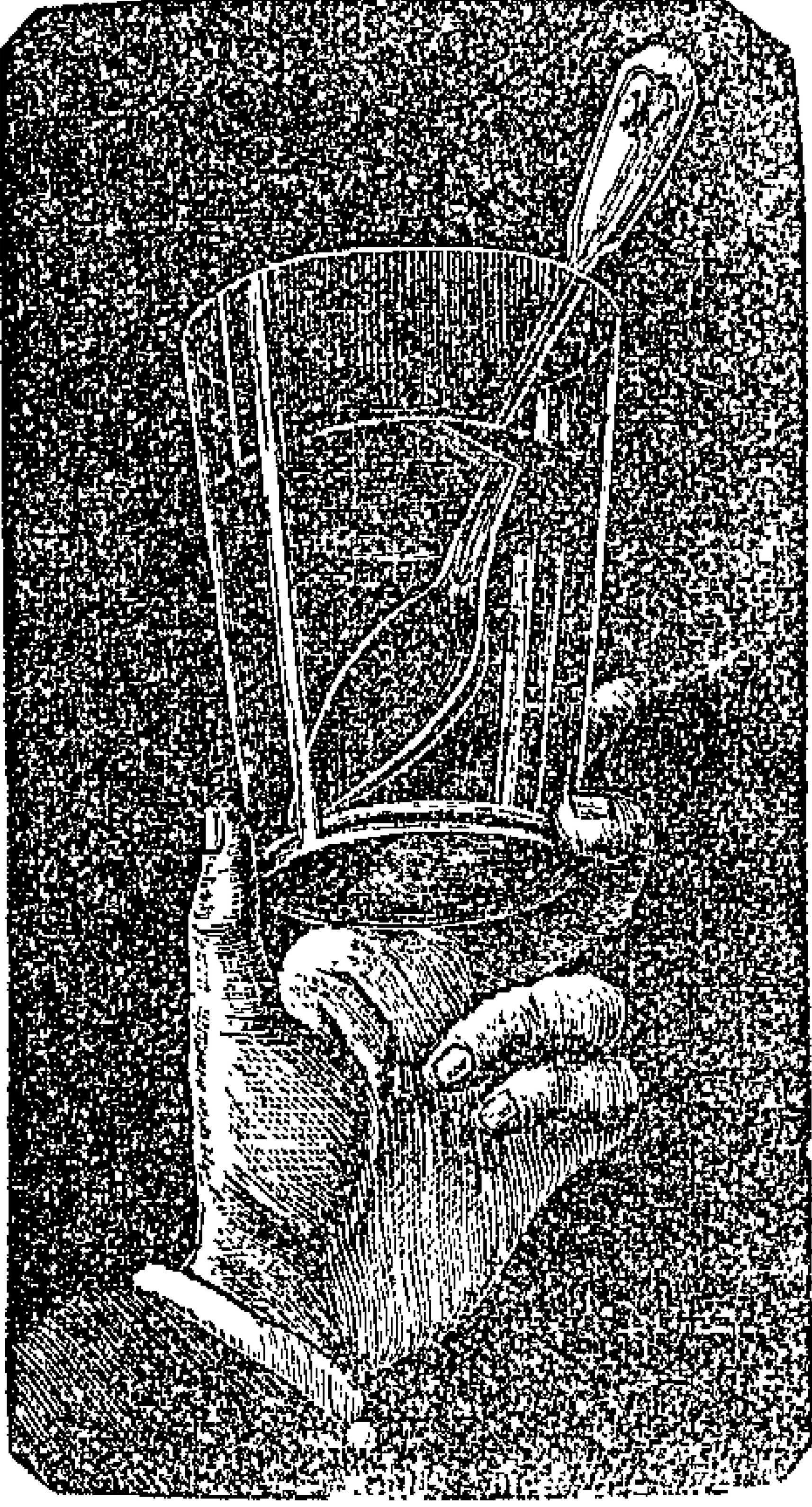
(١) لان سرعة النور نحو ١٩٢ الف ميل في الثانية فكل جسم من اجسامهِ يقطع هذه المسافة في الثانية ولو انقذفت قنبلة بهذه السرعة لزاد زخمها عن زخم قنبلة ثقلها ١٥٠ ليبرة (٣٠ رطلًا) تطلق من المدفع بسرعة الف قدم في الثانية

أُوقد قيراط من الشمع يتجزأ اجزاءً عددها ٢٦٩٦١٧٠٤٠ واربعون صفرًا عن يمينها فتكون الاجزاء المنفصلة منهُ في ثانية واحدة من الزمان ٤١٨٦٦٠ وتسعة وثلاثين صفرًا عن يمينها . وهذا يزيد عن عدد رمل البحر كلهِ الف الف الف الف الف ضعف على فرض انهُ يوجد مئة رملة في كل قيراط من الارض وان كل عشرة قراريط قدم

الآن هذه التحققات وامثالها زادت المخالفين تفنينًا وتدقيقًا في الاعتراض فاعترض بعضهم بالتجربة صنع بلورات تجمعُ نورًا كثيرًا في بقعة ضيقة ثم اوقع هذه البقعة على كفة ميزان صغير معلّقة بخيط العنكبوت وفتل هذا الخيط مئة وثمانين الف فتلة ثم تركهُ لذاتهِ فلم ينحلَّ دلالةً على انهُ خالٍ من قوة الفتل . فلم تؤثر اجسام النور في كفّة الميزان ادنى تأثير على فرض صحة وجودها حال كونها ملايين ملايين وطغمات طغمات . واعترض آخرون بالقياس العقلي بانهُ لوكان النور اجسامًا ماديّةً لوجب ان يكون خاضعًا لناموس الجاذبيّة كغيرهِ من الاجسام ولوكان خاضعًا لناموس الجاذبية لوجب ان تكون سرعتهُ متفاوتة بتفاوت اقدار الكواكب والاجسام التي ينقذف منها . لانهُ اذا انقذف من الشمس بسرعة مئةٍ واثنين وتسعين الف ميل كل ثانية ينقذف من كوكب يساويها في الكثافة ويزيد عنها في الكبر بسرعة اقلّ من تلك السرعة اذ جاذبية هذا الكوكب الكبير اقوى من جاذبية الشمس . ولذلك تمنع جاذبيتهُ النور من الانفصال عنهُ والانطلاق منهُ اكثر مما تمنعهُ جاذبية الشمس . وبالتالي تقلّل سرعتهُ في ابتعادهِ عن الكوكب عن سرعتهِ التي يبتعد بها عن الشمس . ولهذه الجاذبية ناموسٌ يُعرَف بهِ انهُ اذا كان كوكبٌ كثيفًا كالشمس ولكن قطرهُ يزيد ٢٥٠ ضعفًا عن قطرها فجاذبيتهُ تمنع النور تمامًا من الانفصال عنهُ . فعلى هذا القياس يقتضي ان لا نرى نورًا للكواكب المنيرة الكبيرة وهو عكس الواقع . ويُعرَف ايضًا بناموس الجاذبية انهُ اذا كان كوكب كثيفًا كالشمس ولكن اصغر منها كثيرًا فجاذبيتهُ تقلّ حتى تصير سرعة النور الآتي منهُ اعظم من سرعة النور الآتي من الشمس فعلى هذا القياس يجب ان يكون نور الكواكب الصغيرة اسرع سيرًا من نور غيرها . والواقع ان النور يسير بسرعة واحدة مهما كان مصدرهُ فلذلك لا يكون مؤلفًا من اجسام ماديّة . ولكن نيوتن لم يكن ممّن يقول القول مجازفةً ولذلك لم يكن مخالفوهُ يفتحون عليهِ بابًا الّا سدّهُ باقوى من حججهم الى ان جاء الزمان الذي فيهِ قضت تعاليلهُ نفسها بفساد مذهبهِ وذلك في ما يعرف في فن البصريات بالانعكاس والانكسار

وبيانهُ : ان النور اذا وقع على مرآة مثلاً رجع عنها حتى انهُ قد يبهر عين الناظر اليها فرجوعهُ هذا يُعرَف بالانعكاس . ومن المقرّر في فن البصريّات انهُ اذا وقع النور على جسمٍ فبعضهُ ينفذهُ وبعضهُ ينعكس عنهُ في الغالب . فالذين يذهبون الى ان النور اجزاء ماديّة يقولون ان هذه الاجزاء متى وقعت على جسمٍ فانهُ يجذب بعضها اليهِ بما فيهِ من القوّة الجاذبة ويدفع بعضها عنهُ بما فيهِ من القوّة الدافعة فيحصل

انعكاس النور من هذا الدفع . فكأَن كل جسم ذو قوّة مختارة تجذب اليها ما تريد من اجزاء النور وتدفع عنها ما تريد وذلك ينكرونهُ هم انفسهم لو طُلب منهم تصديقهُ . واما النور الذي ينفذ الجسم كما تقدَّم فاذا كان وقوعهُ على ذلك الجسم منحرفًا وكان الجسم نفسهُ شفافًا انحرف النور عن جهة مسيرهِ بنفوذهِ اياهُ وخرج منهُ مائلاً على الجهة التي دخلهُ فيها فتظهر شعاعهُ كانها قد انكسرت ولذلك تُسمَّى هذه الظاهرة الانكسار . ومن الامثلة عليها ظهور العصا منكسرةً اذا وُضعت منحرفةً في الماء وظهور الملعقة منكسرة ايضًا اذا وُضعت في كأْس ماءٍ كما في هذه الصورة . فالقائلون بالقول المادّي يعلّلون هذا الانكسار بانهُ متى وقعت الاجسام الصغار على أوسط شفّاف من وسط آخر (كما في نفوذ شعاع الشمس للهواء ووقوعها على الماء الذي هو اكثف من الهواء) يجذبها الوسط كما ان الارض تجذب الحجار الواقعة اليها . ثم ان كان وقوعها على هذا الوسط مائلاً عليهِ يحرفها جذبهُ عن جهة سيرها كما ان جذب الارض يحرف الاجسام الواقعة اليها عن جهة وقوعها اذا كانت تلك الجهة مائلةً على سطح الارض . وايضًا فالجذب يزيد سرعة الجسم الواقع لانهُ اذا وقع الجسم بلا جذب بسرعة معلومة فظاهر ان الجذب بعد ذلك يزيدهُ سرعةً في الوقوع . فيحصل من هذا الجذب امران احدهما انحراف اجسام النور عن جهتها الأُولى . وهذا عندهم تعليل الانكسار . والآخر تزايد سرعة تلك الاجسام في الوقوع حتى تبلغ الوسط نفسهُ ومتى بلغتهُ ونفذت فيهِ تبقى سرعتها على معدَّل ما كانت حال بلوغها اياهُ لا تزيد ولا تنقص لانهُ بقدر ما تجذبها دقائق الوسط التي امامها فتزيد سرعتها تجذبها دقائقهُ التي وراءها جذبًا معاكسًا فتقلّل سرعتها . وعلى هذا ينبغي ان تكون سرعة النور في الاوساط الكثيفة الشديدة الجذب اعظم من سرعتهِ في الاوساط اللطيفة الضعيفة الجذب اذ سرعتهُ تزيد بزيادة الجذب وتقلُّ بقلّتهِ . فلو صحَّ ذلك لكان سير النور في الهواء ابطأَ من سيرهِ في الماء وفي الماء ابطأَ من سيرهِ في الزجاج وفي الزجاج ابطأَ من سيرهِ في الماس وهلمَّ جرًّا . ولكنهم لمَّا عمدوا الى تحقيقهِ بالتجربة وجدوا ان سرعة النور تقلُّ في الاوساط الكثيفة وتزيد في اللطيفة بعكس ما زعموا فبطل قولهم وقام القول التموجي الذي سبق اليهِ هويجنس واثبتهُ العلاَّمة يَن الانكليزي بعدهُ



اما القول التموُّجي فهو ان النور حركة في الاثير والاثير شيءٌ فرضيٌّ لم يتحقق وجودهُ وانما فُرض اضطرارًا اليهِ لتعليل ظواهر النور بهِ . وهو عند اصحاب هذا المذهب جسمٌ على غاية ما يتصوَّر من اللطافة

مالئ كلّ فراغ متخلل لجميع الاجسام كبيرة كانت او صغيرة مكتنزة النسيج مندمجة الجواهر او واسعة المسام متفرقة الجواهر ينفذ رطوبات العين كلها ولا يترك فيها فراغًا مهما كان الفراغ صغيرًا. فكأنهُ بحرٌ وكأن الجواهر المؤلفة منها كل الكائنات المادية جزائر فيهِ وصخور متباعد بعضها عن بعض. ويفرضون ايضًا في هذا القول ان الجواهر الصغار التي تتألف منها الاجسام النيّرة كالشمس والكواكب والنار تتحرَّك مهتزّة اهتزازًا دائمًا . فباهتزازها هذا تموّج بحر الأثير الذي حولها كما يتموّج الماء في الغدير اذا اهتزّت النباتات النابتة فيهِ او يتموّج ماء البحر حول من يخوض فيهِ . فتسير هذه الامواج من حول الشمس او الكواكب او النار وهي تقطع مسافة مئة واثنين وتسعين الف ميل كلّ ثانية حتى تصل الى العين فتنتقل بين جواهر رطوباتها كما ينتقل الموج بين الصخور وتنحرف تارةً الى هنا وطورًا الى هناك كما ينحرف الماء بين الحواجز حتى تصيب جواهر العصب البصري المفروش كالشبكة في موّخر العين فتصدمها وتتنفَّس عندها كما يصدم الموج الشاطئ ويتنفَّس عليهِ . فتنتقل صدمتهُ على جواهر العصب البصريّ حتى تبلغ النفس فيشعر العقل بوجود النور. فيكون الفرق بين القول الماديّ والقول التموُّجي ان الاوَّل يحسب فيهِ النور اجسامًا ترجم بها الاجرام النيّرة عيوننا بسرعة عظيمة الاَّ اننا لا نتأثَّر من صدماتها لصغرها الفائق الادراك والثاني يحسب فيهِ النور امواجًا على غاية اللطافة تحرّكها جواهر الاجرام النيّرة حتى تتصل حركتها الى عيوننا فتحدث فينا البصر. فالنور على الاوَّل مادّة وعلى الثاني قوّة. وقد شاع القول الثاني وبطل الاوَّل لانهُ لا يرد عليهِ ما يرد على الاوَّل فضلاً عن كونهِ وافيًا بتعليل ظواهر النور كلها الاَّ نادرًا

اذا ثبت ان النور يحصل من تموُّج الأثير سهل علينا توضيح ظواهرهِ من النظر الى امواجهِ والنظر الى امواجهِ كالنظر الى امواج البحر ولكنَّا لا نقصد التصدّي لذلك وانما نذكر بعض الامور السهلة الادراك : ان من يلقي حجرًا في الماء يرى ان الامواج تعلو وتنخفض حول الحجر بحسب زخم الحجر ثم تقلُّ علوًّا وانخفاضًا كلما بعدت عن مكان وقوعهِ حتى تغيب على تمادي المسافة . فمقدار ما بين راس العلو وقعر الانخفاض يُسمّى سعة الموجة وهي عبارة عن المسافة التي تقطعها كل دقيقة من الدقائق التي تتألف منها الموجة . فالسعة هي الفسحة التي تهتزُّ فيها الدقيقة من الجسم المتموّج . وعلى هذه السعة تتوقف شدّة النور. ولما كانت السعة تزيد بالقرب من الجسم المنير وتنقص بالابتعاد عنهُ كما تقدَّم كان النور ينقص شدّةً كلما ابتعد عن الجسم المنير حتى يكاد يتلاشى في البعد عنهُ فما نستطيع على روُيتهِ قرب الضوء ليلاً لا نستطيع على روُيتهِ بعيدًا عن الضوء. وتناقص النور شدّةً لا يكون كالبعد فقط بل كمربّعهِ فاذا وضعت كتابًا على بعد ذراع عن الضوء وكتابًا من حرفهِ على بعد ذراعين عنهُ تجد النور على الاوَّل اشدّ ممَّا يكون على الثاني بمقدار مربّع الذراعين اي باربعة اضعاف . وهذا ناموس مطّرد يعبّر عنهُ الفلاسفة

بقولهم ان النور يتغيَّر بالقلب كمربَّع البعد. وهو يصدق ايضًا على الصوت والجاذبية والحرارة والكهربائية وفي ذلك دليل واضح على قرب العلاقة بينها

ثم لنرجع الى الامواج التي حصلت من وقوع الحجر في الماء فنرى انها تتلو بعضها بعضًا في الابتعاد عن محل وقوعهِ وبين كل اثنين منها ماءٌ مطمئن. فاذا قسنا ما بين رأسي كل موجتين منها او ما بين كل مطمئنين فمقدار ما بينهما يسمَّى طول الموجة وهذا الطول يقل بمقدار ما تتقارب الامواج بعضها من البعض ويزيد بمقدار ما تتباعد. وقد توصل العلماءُ الى قياس طول امواج النور بالوسائط البسيطة والحسابات المدهشة فوجدوها على غاية ما يكون من القصر: قاسوا طولها في نور الشمس فوجدوا طول بعضها جزءًا واحدًا من نحو اربعين الف جزءٍ من القيراط وطول بعض آخر جزءًا واحدًا من نحو ستين الف جزءٍ من القيراط وطول ما بقي متفاوتًا ما بين هذين الحدين. وقد تحققوا ان امواج البعض الاوَّل وهي الطولى بالنسبة الى البقية اذا اصابت العصب البصري تجعلهُ يشعر بنور احمر اللَّون وامواج البعض الثاني وهي القصرى بالنسبة الى البقية تجعلهُ يشعر بنور بنفسجي اللون وامواج ما بينهما تجعلهُ يشعر بانوار ملوَّنة كالالوان التي بين الاحمر والبنفسجي في قوس قزح. فاللَّون اذًا ليس شيئًا موجودًا في الخارج ولا النور بالحصر شيءٌ خارجي كذلك بل كلاهما شعور يحصل في النفس من تحرُّك جواهر العصب البصري. ولمَّا كانت سرعة النور في الثانية نحو ١٩٢٠٠٠ ميل او ١٢١٦٥١٢٠٠٠٠ قيراط وطول موجة من النور الاحمر نحو جزء من ٤٠ الف جزءٍ من القيراط كان عدد الامواج الحمراء التي تدخل العين في ثانية من الزمان نحو ٤٥٨ الف الف الف الف موجة وكذلك كان عدد الامواج البنفسجية التي تدخل العين في ثانيةٍ واحدة من الزمان نحو ٧٢٧ الف الف الف الف موجة. وكان عدد امواج الالوان الخمسة الباقية بين هذين العددين. فلو امكن للانسان ان ينقر على عصب البصر ٤٥٨ الف الف الف الف نقرة في الثانية ولا يتلفهُ لاراهُ نورًا احمر ولو امكن ان ينقر عليهِ ٧٢٧ الف الف الف الف نقرة في الثانية لاراهُ نورًا بنفسجيًّا. فما النور واللون الَّا حركة تحصل من قوة المحرِّك مهما كان فيحوِّلها العصب البصري اليهما. إذَن لا تفتخر حمراء الخدّ فلولا عين المحب لم تكن حمرة خدّها ولا تفتك كحلاء العين فلولا عين الناظر لم يكن سواد لحظها. ان سرَّ الجمال في العين لا في الجميل والعين وان صغرت فشانها كبير خطير. وما احسن ما جاء في كتاب الدروس الاوليَّة في الفلسفة الطبيعيَّة في ذلك وهو بنصّهِ. ان قطر العين اقصر من قيراط ومع ذلك يرتسم على شبكيتها صورة ارضٍ واسعة بكل ما فيها من النجاد والوهاد والسهول والصخور والمياه والاشجار والابنية والحيوانات مستوفية التفاصيل فكأَنَّ الشبكية شاطئٌ وامواج النور تجري اليهِ من كل النواحي وتتنفَّس عندهُ الوفَ الوفٍ على الوف الالوف. هذا ونحن نعجب لجمال ذلك المنظر ونغفل عن عجائب هذا المشعر. انتهى

قوى الاطفال

لا يخفى ان في فطرة الطفل جراثيم كل القوى الجسدية والنفسية وانها تنمو فيهِ بفعل المؤثرات. ولكنها لا تظهر كلها في وقت واحد ولا تتاثر على صورة واحدة . وسنورد في هذه المقالة بعض الشواهد على وجود هذه القوى فيهم وعلى كيفية ظهورها

المشاعر من حيث اللذة والالم

الذوق * اوَّل ظواهر اللذَّة في الاطفال يكون بالذوق. والالم ايضًا قد ينتج من الذوق فاذا أُرضع طفل في الشهر الثالث من عمرهِ حليب بقر سكَّرهُ اقل من المعتاد ابى رضاعتهُ باشمئزاز

اللمس * اذا مُسَّ انف طفل وجفن عينيهِ بريشة وهو ابن اسبوعين عبس . هذا من قبيل الألم اما اللذة من اللمس فلم تظهر في الاطفال قبلما بلغوا شهرين من عمرهم ولكن لا يستنتج من هذا انها لا توجد فيهم قبل ذلك

النظر * الالوان تحوّل نظر الطفل اليها والزاهية منها تسرهُ كثيرًا والكدرة الواضحة تروق لهُ

السمع * كان طفل عمرهُ شهر فقط وكان يلتذ بالاصغاء الى الغناء والدق على آلات الطرب . واكثر الاطفال حينما يبلغون الشهر الرابع والخامس من عمرهم يصيرون يحبون ان يغنَّى لهم وكثيرون منهم يحاولون تمثيل الغناء حينئذٍ فيلتذون باصواتهم

الشم * يظل الاولاد زمانًا طويلاً لا يفرقون بين الروائح الطيبة والخبيثة ولكن قوة الشم فيهم تكون قوية حينما يبلغون الشهر العاشر من عمرهم

العواطف

الخوف * يظهر باكرًا فترى الطفل يقطب وجههُ ويبكي وهو في الشهر الثاني اذا عطس بجانبهِ احد او صرخ صرخة قوية

الغيرة والغضب * يظهران باكرًا ايضًا فقد ذكر مسيو برز ان طفلةً في الشهر الثالث من عمرها كانت تعبس وترفس وتبكي عندما ترى طفلاً آخر على ثدي امها . وان الطفل في اليوم الثاني من ولادتهِ يتلوَّى ويتململ على صورة مؤلمة عندما يلبس ثيابهُ ولاسيما عند ادخال يدهِ في كمهِ

المحبة والبغضة * تختلفان باختلاف الاشخاص فان طفلاً في الشهر الحادي عشر من عمرهِ كان يُسَرُّ برؤية قنينة الرضاعة واكل بعض المآكل وكان يحب بعض الاشخاص ويبتهج بهم ويكره غيرهم ويتكدَّر منهم. وربما ظهرت محبة الطفل ظهورًا شديدًا في بعض الاحوال كما اذا باغت والدهُ مكروهٌ فانهُ يبكي عليهِ بكاءً مرًّا . ونحن نعرف طفلاً وقع ابوهُ عن كرسي بحضرهِ فاعول بكاءً وجزعًا حتى كاد يغمى

عليهِ وكان عمرهُ اذ ذاك نحو سبعة عشر شهرًا

الحزن والفرح * يظهران في الاطفال ولكنَّ تاثيرها فيهم قصير الاقامة فقد رُوي عن ولد عمرهُ اربع سنوات انهُ مات اعز اترابهِ فبكى عليهِ بكاء شديدًا وحاول ابوهُ تعزيتهُ فلم يتعزَّ وبعد قليل كفكف دموعهُ وقال لابيهِ "يا ابتِ قد مات بطرس أَلا تعطيني الآن حصانهُ وطبلهُ" كأَن لم يبقَ لحزنهِ اثر

الحركات

حالما يولد الطفل تبدو منهُ حركات كثيرة اكثرها لا فائدة منهُ على ما يظهر وكلها غير ارادية على ما يرجح . ثم تقوى ارادتهُ رويدًا رويدًا وتُخضع اكثر حركاتهِ . وقد راقبنا طفلة في الاسبوع الاول من عمرها فرأَيناها تعطس وتتثاءب وتجيل عينيها وتضع يديها على راسها وترضع كلَّ ما وُضع في فمها وتبتسم نائمة ويقظى وتبكي احيانًا اذا تُركت وحدها وتسكت اذا حُملت . وراقب عالم يسمَّى تيدمَن ابنهُ في اليوم الثاني من ميلادهِ فرآهُ يرضع كل ما وُضع في فمهِ . اما حركات الطفل الارادية فيبدو بعضها في الشهر الثاني وفي الرابع والخامس يشتدُّ عضلهُ وتقوى حركاتهُ الارادية فاذا أُوقف في مغطس ولم يشإِ الجلوس فانك لتبذل قوتك على اجلاسهِ

القوى العقلية

الانتباه * الطفل في اليوم السابع عشر من عمرهِ يتبع بنظرهِ السراج اذا أُمِرَّ امامهُ . وابن تيدمن المار ذكرهُ انتبه الى اشارات المتكلمين معهُ وهو في اليوم الثالث عشر من عمرهِ

الذاكرة * تختلف قوةً في الاطفال كما تختلف في البالغين وقد تظهر في بعضهم باكرًا فقد رُوي عن طفلة انها كانت تعرف ثيابها وهي في الشهر الثالث وعن اخرى انها رأَت رجلاً يدق جرسًا وهي في الشهر الثامن فصارت تحرك يدها كمن يدقُّ الجرس ولبثت تذكر ذلك وتفعلهُ زمانًا طويلاً

ائتلاف الاحساسات والتصوُّرات * كان طفل تيدمن المار ذكرهُ يتهيأُ للرضاع وعمرهُ يومان كلما أُلقي على جانبهِ لانهُ كان يُرضَع ملقًى عليهِ . ولما بلغ الشهر الخامس كان يتهلل وجههُ كلما رأَى مرضعتهُ قد لبست الثوب الذي تلبسهُ وقت الذهاب بهِ الى التنزه . ونحن رأَينا طفلاً في الشهر السادس يتهلَّل وجههُ كلَّما ألبس لباسًا يلبسهُ عندما يوخذ للتنزُّه . وقد روي عن طفلة عمرها ثلاثة اشهر ونصف ان مرضعتها حملتها وخرجت في الشارع وابتاعت طاقة من ازهار البنفسج ووضعتها في صدرها . وبعد ايام حمل الطفلة عمُّها وكان في عروة ثوبهِ وردة فوضعت الطفلة فمها على صدرهِ وحركت شفتيها كمن يطلب الرضاعة

التجريد * هذا يبتدئ في الاطفال باكرًا فان كثيرين منهم يتبعون بعيونهم جسمًا متحركًا بقرب

وجوههم لمجرَّد كونهِ متحركًا ويميزون بين الالوان والمؤَّثرات وهذا مناقض لما برتئيهِ البعض من ان التجريد مبني على اللغة

التمييز * لا يبتدئُ باكرًا لان طفلةً عمرها ثلاثة اشهر أُدني منها قنينتان الواحدة ملآنة حليبًا والأُخرى فارغة فقبضت على الاثنتين معًا وحاولت ان ترضع من الفارغة ولكن طفلاً عمرهُ عشرة اشهر وُضع امامهُ كعكة ولقمة فمسك الكعكة وترك اللقمة فأُخذت الكعكة منهُ فشرع يبكي ويرفس فأُعطي اللقمة فاخذها وسكت ولكنهُ لمَّا عضها طرحها من يدهِ وعاد الى البكاء . وكان هذا الطفل يميز بين لعباتهِ ولعبات اترابهِ ويفرح بمسك لعبات اترابهِ ولكنهُ يغضب اذا مسكوا لعباتهِ. وحينما يبلغ الاطفال سنةً ونصفًا فما فوق يصيرون قادرين على التمييز كثيرًا فيقولون مثلاً تاب ببُّو (اي كتاب صغير) وتاب بابا (اي كتاب كبير) ومونى ببو (اي ليمنة صغيرة) وهلم جرًّا . هذا ونعرف طفلاً كان يميز جيدًا بين الرجال والنساء وهو في الشهر السابع من عمرهِ فيذهب الى الرجال ولا يذهب الى النساء مهما حاولنَ اجتذابهُ ولما بلغ سنةً ونصفًا من العمر فتح علبة صغيرةً وكان يعهد فيها اقراصًا من السكَّر فوجدها فارغة فنظر الى من امامهُ نظرة المندهش وقال "بَحْ نَنّي بَحْ" ومدَّ صوتهُ كثيرًا

التصوُّر * يبتدئُ باكرًا جدًّا ومن ظواهرهِ الخوف الشديد والاحلام

التعميم * يبتدئُ قبل التكلم فان طفلاً في الشهر الثامن من عمرهِ كان بين العابهِ علبة من التنك يضع فيها كل ما تسعهُ فعمَّم من ذلك ان كل الآنية المجوَّفة تسع آنيةً أُخرى فصار يضع اداة في أُخرى تسعها

الحكم * ان ما قيل عن الطفل الذي كان يحكم بعزم مرضعتهِ على الذهاب الى التنزه من رؤْيتها تلبس الثوب الذي تلبس حينئذٍ يدل على وجود قوة الحكم في الاطفال في ذلك السن الباكر الاَّ ان الحكم على المحسوسات يبتدئُ فيهم قبل الحكم على المجردات

الاستدلال * قال برز اذا كان الطفل في الشهر السابع ورأَى مرضعتهُ تاكل شيئًا فقد يتطلَّبهُ منها ويبكي اذا لم تطعمهُ منهُ كانهُ يقول في نفسهِ ان حركة فمها هذه تدل على انها تاكل شيئًا وما تاكلهُ تشعر انهُ طيب وما هو طيب لها فهو طيب لي فيبكي الى ان يحصل عليهِ

القوى الادبية * لا يعرف الطفل الخير ولا الشر معرفة مجرَّدة ولكن معرفتها كذلك تكون فيهِ بالقوة فلما يبلغ الشهر السادس فما فوق يصير يعرف الخير والشر في الاشياء الخارجية فما يباح لهُ منها يعدهُ خيرًا وما ينهى عنهُ يعدهُ شرًّا . وطفل تيدمن المار ذكرهُ كان اذا عمل عملاً حسنًا وهو ابن سنتين وخمسة اشهر يقول "سيقول كل واحد احسنتَ يا صغير" واذا عمل عملاً غير حسنٍ وقيل لهُ ان الجيران يرونك يكف عن عملهِ . ومما يظهر باكرًا من القوى الادبية العدل والكرم والبخل والقساوة

طبائع النمل

اثبتنا في الجزءين السالفين خلاصة ما وقف عليهِ العلماء الباحثون في طبائع النمل عموماً ونريد الآن ان نثبت بعض ما وقفوا عليهِ خصوصاً ونبدأ بنمل الحصاد لانهُ كثير في بلادنا وقد ضُربت بحكمتهِ الامثال من قديم الزمان وهو الذي اشار اليهِ سليمان الحكيم بقولهِ اذهب الى النملة ايها الكسلان . تأمّل طرقها وكن حكيماً

لهذا النمل انواع كثيرة منتشرة على سطح الكرة وكلها متفقة في جمع الحبوب ايام الصيف وخزنها الى الشتاء. وفي جمعها للحبوب من المهارة ما يقضي بالعجب لانها تستخدم لذلك بعض الوسائط الصناعية والاقتصادية فتصعد النملة على السنبلة وتمسك الحبة بشفريها وتثبت رجليها المؤخرتين وتدور عليها كما على دارك حتى تنفصل الحبة فتنزل بها وتمضي الى القرية واذا كانت متينة الاتصال تتعاون على قطعها نملتان نملة تقرض متّصلها بالسنبلة ونملة تدور بها على ما تقدَّم مما يدل على ان النمل يعرف فوائد المعاونة او تقسيم العمل ويثبت ذلك ما قالهُ مغردج وهو انهُ رأَى نملاً من نمل الحصاد يقطع الحبوب من السنابل ويرميها لى نمل آخر واقف تحتهُ على الارض فيحملها ويمضي بها الى القرية . وذكر حادثة اخرى تثبت ذلك وهي ان عدداً من النمل اتى بجندب ميت بريد ادخالهُ الى قريتهِ فلم يستطع لضيق بابها ففتح بعضهُ اجنحة الجندب وارجلهُ واخذ البعض الآخر في قرض مفاصلها فجردهُ منها وحينئذٍ امكنهُ ادخالهُ في باب القرية . ومن غريب ما عُرف عن نمل الحصاد انهُ اذا رأَى طريقهُ طويلة قسمها الى مراحل فينقل الحبوب المرحلة الاولى وهناك عملة تنقلها المرحلة الثانية وهلمَّ جرًّا الى ان تصل الى القرية

وعند ما تصل الحبوب الى القرية يدرسها اي يعرّيها من تبنها ويخرجهُ خارجاً ويكومهُ عرمة عالية لكي تذريهُ الريح . اما الحبوب فيخزنها في مخازن داخل القرية . وهنالك امر عجيب لم يُعرف سببهُ حتى الآن وهو ان هذه الحبوب لا تنمو ما دام للنمل وصول اليها مهما تقلبت احوال الطقس . وقد ظن البعض انهُ يقرض جرثومة النمو منها فلا تنمو وذلك ليس بصحيح لان مغردج استخرج بعض هذه الحبوب وزرعها فنمت ومنع النمل عن الوصول الى غيرها وهي في القرية فنمت ايضاً في القرية فتبين لهُ من ذلك ان وجود النمل مع الحبوب انما هو علة عدم نموها . فظن ان ذلك مسبب عن ابخرة تصعد من النمل فتمنع نمو الحبوب ولكنهُ وضع حبوباً في اناء فيهِ تراب ونمل فنمت. ثم وجد ان بخار الحامض النمليك (الفورميك) لا يمنع نمو الحبوب فبقي ان السبب في عدم نموها مجهول. ومن المعلوم ان النمل لا يدع هذه الحبوب تترطّب فتراهُ يخرجها الى الشمس لينشفها كلما خاف ترطبها

والنوع الاميركي من هذا النمل يختار قريتهُ في مكان كثير العشب ويمهد فسحة حول بابها قطرها

نحو عشرين قدمًا بعد ان ينزع منها كل انواع النبات ويرفع منخفضاتها ويخفض مرتفعاتها حتى تصير مستوية. ويفرّع طرقهُ من هذه الفسحة وهي واسعة من اولها وتضيق بالتدريج الى ان تنتهي بعد ان تمتد من ستين قدمًا الى ثلاث مئة. ومن اعجب ما عُرِف من امر هذا النمل انهُ يزرع نوعًا من النبات يسمّى ارزّ النمل ويحصده وقت الحصاد. واوّل من اثبت ذلك لنسيكُم الذي راقبهُ سنين عديدة ومن ثمّ سمّي بالنمل الزراعي الاّ ان الشواهد غير كافية حتى الآن لاثبات هذه القضية

ثم النمل القاطع الاوراق. يذهب هذا النمل فرقًا الى الاشجار ويصعد عليها ويقطع اوراقها بقضم صولها وبرمها ثم يرميها على الارض حيث يكون بعضهُ مستعدًا لحملها الى القرية. والنمل الذاهب بالاوراق يمشي على جانب من الطريق والآتي يمشي على الجانب الآخر. وعندما تبلغ الاوراق باب القرية يُقبِل عليها جيش غفير من الذرّ (النمل الصغير) فيقطعها قطعًا قطعًا ويُدخِلها الى القرية. وهذا الذر لا يبعد عن القرية ولا يذهب في طلب الاوراق وان ابعد قليلاً فللتنزُّه فقط لانهُ يرجع فارغًا وان صادف في طريقهِ نملة راجعة بورقة صعد عليها ورجع الى القرية راكبًا. والغرض من هذه الاوراق يكاد لا يُصدَّق لو لم يُثبِتهُ العلماء الاعلام وهو ان بعض النباتات الفطرية تنبت على اوراق الاشجار في احوال معلومة فالنمل يجمع هذه الاوراق الى قريتهِ لينمو عليها الفطر فيغتذي بهِ فهو كالفلاح يعمل الارض ويسمدها لتنمو فيها النباتات. ولما كان الفطر لا ينمو الاّ في احوال معلومة من البرد والحر ترى هذا النمل يجعل لقريتهِ كوًى كثيرة ويفتحها تارةً ويسدها اخرى لكي تبقى درجة الحرارة والرطوبة في القرية مناسبة لنمو الفطر. وهو لا يقتصر على خزن اوراق الاشجار بل يخزن مواد اخرى مما ينمو عليهِ الفطر مثل القشور والازهار. واذا تبللت اوراقهُ بالمطر اخرجها الى الشمس ونشرها لكي تنشف ولكنهُ يدخلها قبل ان تجف واذا كان حرّ الشمس شديدًا فجفَّت كثيرًا لا يدخلها الاّ في المساء حينما تترطب عالمًا ان جفافها يمنع نمو الفطر عليها. وكان بشر يراقب مرةً هذا النمل فرأَى صفًا منهُ آتيًا الى قريتهِ حاملاً اوراقهُ وصفًا آخر ذاهبًا من القرية في طلب الاوراق فقطع طريقهُ بقطعة حطب قطرها نحو قدم وشدها على الارض جيدًا حتى لم يستطع النمل ان يمرّ من تحتها. فحاول النمل الحامل الصعود عليها فتدهور عنها لثقلهِ اما الفارغ فصعد عليها من الجانب الآخر ونزل من هذا الجانب فصادف الحامل واقفًا او متدهورًا فاختلط بهِ اختلاط الحابل بالنابل. فتوقف النمل الحامل وازدحم صفهُ الى مسافة طويلة وهو لا يستطيع الحراك وللحال طرح النمل القريب من قطعة الحطب احمالهُ جانبًا واخذ هو والنمل الفارغ في النقب تحت قطعة الحطب ولم يمضِ عليهِ نصف ساعة حتى فتح تحتها طريقًا وسيعًا فعاد الحامل الى احمالهِ ومشى الفريقان على اتم النظام. وهذا النمل مقتدر على فتح الاسراب فقد يفتح سربًا طولهُ سبعون يردًا فاكثر. ومن غرائب اعمالهِ ما رواهُ بلت عن قرية منهُ انتقلت الى قرية أُخرى وبين القريتين احدور

فكان النمل يحمل احمالهُ الى ان يصل الى الاحدور فيدحرجها عليهِ بدلاً من ان ينزل بها وعندما تبلغ سفح الاحدور يحملها نمل آخر واقف لاقتبالها هناك ويمضي بها الى القرية الجديدة . ويرتد النمل الأوّل الذي دحرجها ويأتي باحمال غيرها فيدحرجها وهلمّ جرًّا

ثم النمل العسّال . ينقسم اهالي كل قرية من قرى هذا النمل الى ثلاثة اقسام بحسب وظيفة كلٍ منها فوظيفة القسم الاول افراز العسل وهو لا يخرج الى خارج القرية ووظيفة القسم الثاني اطعام القسم الاول وتربيتهُ ووظيفة الثالث حمي الديار وجلب القوت . ونمل القسمين الاولين اصفر ونمل القسم الثالث اسود وهو اضخم جثة واكبر مشافر من نمل القسمين الاولين والظاهر انهُ ليس من نوعهما ولكنهُ يتفق معهما في العمل والسكن . وقرية هذا النمل مربعة طول كل ضلع من اضلاعها خمس اقدام وهي متجهة الى الشمال والجنوب تمرًّا ولها كوتان صغيرتان جدًّا واحدة الى الغرب وواحدة بقرب الزاوية الشمالية الشرقية . ولهُ حرس من القسم الثالث يدور دائمًا على سطح القرية حول ثلاثة من جوانبها اي حول الشمالي والشرقي والغربي ولكن اذا هجم عدو على الجانب الجنوبي او على اي جانبٍ كان هرع قسم كبير من الحَرَس الى ذلك الجانب وقابل العدو واقفًا على رجليهِ فيمزقهُ اربًا اربًا ثم يعود الى محرسهِ . وما من غرض لهُ في قتل اعدائهِ سوى الذود عن وطنهِ . وما بقي من نمل القسم الثالث وهو القسم الاكبر منهُ يذهب في طلب الرزق ويأتي بما يجلبهُ من المؤن فيدخلهُ من الزاوية الجنوبية الغربية الى منتصف سطح القرية ويلقيهِ هناك فياتي نمل من القسم الثاني ويحمل المؤن الى الكوة الجنوبية الشرقية وينزل بها الى المخازن . فلا ترى خارج سطح القرية الاَّ الحرس ونملاً حاملاً داخلاً الى سطح القرية وفارغًا خارجًا منهُ ولا ترى على سطح القرية الاَّ النمل الاسود يصل بالاحمال الى منتصفهِ فيلقيها ويرجع والنمل الاصفر يحملها من هناك ويذهب بها الى الكوة الجنوبية الشرقية وينزل بها الى المخازن . ولا ترَى نملةً سوداء على الجانب الشرقي ولا صفراء على الغربي . اما الكوة الغربية فلا فائدة لها سوى مرور الهواء على ما يظهر . وداخل القرية مماشٍ ومخازن كثيرة وغرفة صغيرة فيها نسيج مثل نسيج العنكبوت فيهِ مربعات صغيرة في كل مربع منها نملة من القسم الاول صانع العسل وهي مستكنة في مخدعها والطعام يأتيها عفوًا اذا لم ينتفخ المطعم بعسلها

ثم النمل الغازي . وهو انواع رُحَّل تعيش بالغزو والنهب لا مركز لها ولا مقرّ بل تخيم حيثما داهمها الليل وترفع اطنابها في الصباح . ومنها نوع يسير في صف طولهُ مئات من الاقدام ويرسل كثيرًا من الجواسيس تفتش عن الطعام في كل شجرة وتحت كل ورقة منثورة فاذا وجدت شيئًا من الحشرات يمكنها افتراسهُ افترستهُ واتت بهِ الى الصف الكبير والاَّ ارسلت رسلاً الى الصف الكبير واخبرت بما كان فتوافيها نجدة تنجدها على افتراسهِ وحملهِ . واذا كانت الفريسة كبيرة لا يمكن لنملة واحدة حملها قُسّمت اقسامًا صغيرة وحملت كل نملة قسمًا منها . واذا حاول حيوان الهرب منها تتأثرهُ الى ان تدركهُ . وحينما

تصل الغنيمة الى الصف الكبير تسلّم لطائفة من الحَمَلة فتمضي بها الى الساقة . كل ذلك والصف محافظ على اتم النظام لان لهُ ضباطًا تتردد على جناحيهِ وتردع افرادهُ عن الخلل وترشدها الى واجباتها وهي اصغر اجسامًا من باقي النمل واكبر منها رؤوسًا واشرق لونًا . ومن هذا النمل نوع اعمى يسير في اسراب يحفرها تحت الارض وهو قسمان قسم لحفر الاسراب وبناء القناطر وقسم للحراسة والمحاربة . ولعل من قال "ان دماغ النملة من اعجب دقائق المادة وربما كان اعجب من دماغ الانسان" لم يبعد كثيرًا عن الصواب

العمل والكسل

لجناب حبيب افندي بنوت

العمل والكسل بطلان اضرما نار الوغى في دار هذهِ الدنيا وكلٌّ منهما لا ينفك عن حشد جيوشهِ الى تلك الحرب العوان . ولما رأيتُ انصار الكسل قد كثروا في بعض الانحاء وعزّت كلمتهم دعتني الحمية ان انتصر للعمل لعلي اتغلب على بعض الكسالى واحوّلهم عن خطة الكسل الى خطة العمل فاقول

لا يخفى انهُ بدون العمل والجد والتعب لا تقدم ولا نجاح ولا يخفى ايضًا ان كثيرين ممن يجب ان يكونوا في مقدمة اهل العمل والنجاح دأبهم البطالة وهمهم الملاهي والمسرّات او الاكتفاء بالنوم واليسير من العمل ويعتذرون عن كسلهم اما بانهم ولدوا في الغنى وسعة الرزق فلا حاجة بهم الى العمل مهما عاشوا من السنين . او بان عندهم ما يكفيهم مدةً فمتى نفد يحاولون اكتساب غيرهِ . وكأن لسان حالهم يقول اليوم خمرٌ وغدًا امرٌ . او بان وسائطهم قاصرة فلا يستطيعون العمل ما لم تتوفر لهم الوسائط اللازمة . وربما اعتذروا بغير ذلك ولكن هذه الثلاثة اشهر اعذارهم . فهلمّ نخاطب كل فريق منهم على حدتهِ . يا ابن الثروة الرابي في مهد الغنى ألا تعلم ان الحكمة في تدبير المال ليست دون الحكمة في كسبهِ . وان كل غنيٍّ اهمل تدبير مالهِ وافاهُ الفقر على حين لم ينتظرهُ وان الاغنياء الذين يدوم غناهم يعملون اكثر من الفقراء كثيرًا وانهُ ينتظر من الغني اكثر مما ينتظر ممن دونهُ غنىً فان لم يقم بما هو مطالب بهِ يرذلهُ الناس ويصير غناهُ عارًا عليهِ لا فخرًا لهُ

ويا من يؤخر العمل الى وقت الحاجة ألا تعلم ان من لا يعمل غنيًّا عن العمل ميسور الوسائط قلما يعمل محتاجًا الى العمل . فالجندي الذي لا يحارب وهو شاكي السلاح لا يحارب وهو اعزل . فان كنت لا تعمل وانت مثرٍ فثروتك نافدة لا محالة واذا نفدت غُلَّت يداك عن العمل فامسيت عبدًا للحاجة واسيرًا للكسل وابتعد عنك اعز اصحابك واصدق خلانك لان اصحاب اهل البطالة هم اصحاب

درهمهم ودينارهم لااهل ودهم وحافظو عهدهم

ويا من يعتذر عن العمل بقلة وسائطهِ اعلم ان الانسان وكل المخلوقات الحية في جهاد دائم على وجه هذهِ الدنيا وان كلاً يقرع باب رعيهِ بسعيهِ فمن لا يفتش عن الوسائط اللازمة لهُ بنفسهِ لا يجدها . نعم ان وسائط الترقية قد تاتي الانسان من حيث لا ينتظر ولكن اذا لم يكن اهلاً لتلك الوسائط ولم يستخدمها حق الاستخدام لم ينتفع منها شيئًا . فيا اهل البطالة اجمع اعلموا انكم انتم سبب تأخر بلادكم وانتم يمكنكم ان تكونوا سببًا لتقدمها ونجاحها اذا عكفتم على العمل وتشبثتم بعُرى الاجتهاد . وربما تقولون ما كل ما يتمنى المرء يدركهُ وانا اقول كذلك ان الاماني وحدها لا تنفع ومَن كان طعامهُ الاماني مات جوعًا ولكن الجد مفتاح النجاح وكلُّ من جدَّ وجد ومَن يقول

اذا فاتني يومٌ ولم اتخذ يدًا ولم استفد علمًا فما ذاك من عمري

فهو رجل الحزم الذي يشار اليهِ بالبنان اينما كان وهو غني وان لم يحصل على المال فما الغنى الاَّ الاستغناء عن الناس . وهو ينفع بلادهُ بعملهِ وقدوتهِ اكثر من الوف من الاغنياء الجهلاء

آداب المخالطة

لجناب عزتلو عبد القادر بك المؤيد

لمَّا كان الانسان مدنيًّا بالطبع كان على كل حال محتاجًا لمخالطة بني جنسهِ ومعاشرتهم . ولهذه المخالطة آداب كثيرة أهمُّها ستة وهي آداب المحادثة والزيارة والمؤاكلة والعيادة والتهنئة والتعزية . وقد بسطنا الآن الكلام على القسم الاول من هذه الاقسام الستة لعلمنا ان ذلك لا يخلو من الفائدة لبعض قرَّاء المقتطف الكرام فنقول

آداب المحادثة

(١) اجتناب الكذب مطلقًا هزلاً كان الحديث ام جدًّا اذ لا شيء يحطُّ من قدر الانسان مثل الكذب . (٢) ترك المبالغة فانها نوع من الكذب . (٣) تجنُّب العجلة في الكلام فانها مذهبة لرونق المتكلم في النفوس . (٤) الاقلال من الايمان (الحلف) بل تركهُ بالكليَّة فان من يتَّهم قولهُ اذا لم يحلف يتَّهم ايضًا اذا حلف . (٥) التحرُّز من الاستشهاد على صحة ما يقولهُ المتكلم بما يوقع الشك فيهِ كمن يلتفت الى خادمهِ في المجلس فيقول لهُ ألم ابعثك اليوم بشغل كذا وكذا او ألم يتوقع معنا كذا وكذا الى غير ذلك مما ينبغي للعاقل الأديب تنزيه نفسهِ عنهُ . (٦) ترك اللازمات الكلامية التي يتوكَّأ عليها بعض الناس لضعف القوة الناطقة فيهم او لارتباكهم في الكلام او لعادة ألفوها نحو . بقا سيدي . مليح سيدي . أفندم .

أَنت أَنت. أَندن صكره. فهمت. نعم. الى غير ذلك من الكلمات التي يرددها بعض الناس في كل جملة ترديدًا كثيرًا. (٧) عدم مزج كلامهِ بكلمات اجنبية عن اللغة التي يحدث بها كما يقول البعض. اقتبلت قُزيتَه من فلان. وذهبنا البارحة الى البروميناد وغير ذلك او كمن ينقل جملةً عن اعجمي فيأْتي بها بنصها بان يقول مثلاً بينا كنت ماشيًا في الشارع الفلاني اذ صادفت جنديًّا فسأَلني قائلاً زه يه كيد يورسلك. وربما اتى بجملة اطول من ذلك بكثير او بجمل شتى فيحتمل ان السامع لا يعرف تلك اللغة فتفوت فائدة الحديث ولذتهُ. (٨) التحرُّز من تقليد كلام احد في ما ينقلهُ عنهُ كمن ينقل كلامًا عن زنجيٍّ او بدويٍّ او كرديٍّ او غيرهم فيأْتي بهِ كما نطق بهِ المنقول عنهُ فتارةً يتكلم كما تتكلم الزنوج في لغتنا هذه كلامهم المعهود ان كان المنقول عنهُ زنجيًا وتارةً يتكلم كما تتكلم الاكراد في لغتنا ان كان المنقول عنهُ كرديًّا الى غير ذلك مما ينبغي للأَديب المهذب تنزيه كلامهِ عنهُ. وأَقبح من ذلك حكاية أَصوات الحيوانات وتقليدها فمن الناس من يقول مثلاً كنت سائرًا في البرية الفلانية ليلاً فسمعت صوتًا يقول (وهنا يحكي الصوت سواءً كان نباحًا او زئيرًا او نهيقًا او نقيقًا او مواءً او غير ذلك). (٩) تجنب مخاطبة انسان بما لا يعنيهِ منهُ حال ولا يستدعيهِ منهُ شان فان اكثر الناس يستولي على خاطرهِ امور تجري لهُ فلا يلبث اذا لقي اخوانهُ ان يحدثهم بها ويلزمهم حسن الاصغاء اليها وربما لا تشتمل على فائدة ومنهم من يحدث عن كيفية نومهِ وأَكلهِ وشربهِ ونحو ذلك مما هو عادي لكل احد. (١٠) التحرُّز من اضاعة الزمان وتبديد خاطر المحدَّث في استثباتهِ اسم من يجري ذكرهُ في الحديث او التواريخ او الامكنة وحذف جميع ذلك. مثل ان يروم المحدّث الاعتذار عن التأَخر عن الحضور لميعاد فيقول اني عزمت اليوم على البكور اليك فلما صرت في الشارع الفلاني أَما تعرف هناك دكان خياط فيتفق ان المحدَّث لا يعرف ذلك الخياط او الشارع فيقول ما اعرفهُ فيقول سبحان الله أَليس بين دكانهِ وبين المعصرة ثلاثة دكاكين أَما تعرف المعصرة فان قال لهُ لا اعرف طال هذيانهُ في الزامهِ اياهُ بالمعرفة فاذا اراد التخلص من هذيانهِ ادعى المعرفة فيقول لهُ بعد ذلك لقيني فلان أَما تعرفهُ فالويل للمحدَّث ان قال لا اعرفهُ فانهُ يقول لهُ هو صهر فلان أَما تعرفهُ فان قال لا يقول هو الذي دارهُ مشرفة على سوق كذا فلا يزال يضيع الزمان في امثال هذا الهذيان حتى يلتزم المخاطب بمعرفتهِ فيقول سأَلني ان اذهب معهُ الى فلان أَما تعرفهُ في شغل كذا فقلت لهُ كذا. فالمحدّث الاديب يحترز من هذا الهذيان القبيح. (١١) حذف الجُمَل المعترضة التي اعتاد العوام على ايرادها في اثناء الكلام كقولهم. بلا قافية. او بلا مضمون (عند ذكر كلام موجه). وقولهم بوجهك مسك. (عند ذكر شيء مستقذر). وقولهم أَجلَّك الله. (عند ذكر شيء خسيس). (١٢) الاحترازمن التمثيل بالمخاطب في ما لا يناسب المقام. (١٣) ان لا يكثر المحدث الضحك والقهقهة ولا حركات اليدين والرأْس وسائر الاعضاء بل يقلل منها ما امكن. (١٤) ان لا يبتدئ

حديثًا يقطعهُ ويعد باتمامهِ وليكن الترك لهُ قبل التفوه بهِ فان احتجاب الحديث بعد ابتدائهِ سخف . (١٥) التحرُّز من المازحة ما ظاهرهُ مكروهٌ ولاسيما ما كان منهُ مقارنًا للحقيقة. (١٦) تجنب كلام الفحشاء مطلقًا والحكايات المتعلقة بذلك وخصوصًا بحضرة النساء والصغار واذا دعت ضرورة لذكر كلمة من هذا القبيل فيكني عنها كناية ولا ينطق بها صراحة . ولطائفة الدروز عادة حسنة فان كبيرهم وصغيرهم عاقلهم وجاهلهم قلما ينطق بكلمة فحش . (١٧) التحرُّز من ثلب احد من الناس عند غيرهِ فربما كان المثلوب نسيبًا للمحدّث وكان الثالب لا يعلم بذلك فيحتالهُ من الخجل اذا عرف ما يجحف بوقارهِ وكذا ذم بعض العادات والعيوب الخصوصية كمن يذم مثلاً الخضاب او البخر وفي الحضرة من هو ابخر او مخضب لحيتهُ والمتكلم لا يعلم ذلك فاذا علم اخذ منهُ الخجل كل مأخذ فالأولى بالعاقل ترك مثل ذلك ما استطاع . اما ذم ما يستقبح من الامور العمومية كذم الجهل مثلاً او عدم الوفاء او غير ذلك فهو حسن وخارج عمَّا نحن فيهِ من الصدد فلا يتوهم بهِ . هذا ما يتعلق بالمحدِّث من الآداب أمَّا ما يتعلق بالمحدَّث فسياتي الكلام عليهِ ان شاء الله

البرتقان

بقلم جناب الدكتور حسين عودي

لفظة برتقان حادثة في العلوم والاصل هو النارنج اي السفير وانما يحصل البرتقان بتطعيم انواع الفصيلة بعضها ببعض ولذلك تنوع النارنج الى اصناف كثيرة تختلف عصاراتها فمنها ما يكون الغالب عليهِ الحلاوة ومنها ما يكون الغالب عليهِ الحموضة ومنها ما يكون شديد الحموضة ومنها ما فيهِ مرارة ومنها ما هو عديم اللون ومنها ما هو احمر. ويسمَّى البرتقان باللاتيني سيتروس اورانسيوم ايدوليس

ويوجد نوعان آخران من البرتقان احدهما ذو لب احمر ويسمَّى بالبرتقان الدموي والثاني حجمهُ صغير ورائحتهُ ذكية ويسمى يوسف افندي وهذان النوعان قد نجح نبتهما ولكن ينبغي تطعيمهما زمنًا فزمنًا والاَّ تتغير ثمارها فيصير لب البرتقان الدموي ابيض والبرتقان المسمى بوسف افندي يكبر حجمهُ ويفقد رائحتهُ الذكية . ويوجد برتقان اصلي يسمَّى البرتقان المالطي وهو حاصل بذاتهِ اي من غير تطعيم ولم يكن اصلهُ سفيرًا بل هو حقيقي فاذا زُرع بزرهُ نما منهُ برتقان بخلاف بزر البرتقان الذي اصلهُ سفير مطعم فانهُ اذا زُرع يعود سفيرًا كاصلهِ

قال حكيم من حكماء العرب من يزرع خيرًا يحصد غبطةً ومن يزرع شرًّا يحصد ندامةً ولن يجتنى من شوكة عنبة

شروط النجاح

لجناب الدكتور جورج بوست (تابع ما قبلهُ)

الامر السابع من شروط النجاح اجتناب ما يلهي الافكار ويشغل القوى عن الغاية القصوى * فاعلموا ان الحياة مؤلَّفة من دقائق فاذا استعملت الدقائق باطلاً تذهب الحياة كلها سدًى . والحياة الطويلة قصيرة في عيني المجتهد الذي لا يجدها كافية لاتمام مقاصدهِ . وكثيرًا ما نرى من سيرة الافاضل قيمة فضلات الوقت التي لا يعتبرها الاكثرون الاَّ فرصةً للراحة فان بعض العلماء قد الَّفوا كتبًا مطوَّلة شهيرة في الدقائق المسروقة من نومهم او المتوسطة بين شغل وآخر . ما اعظم الاختلاف بين هؤلاء وبين الذين يذعنون لتجارب الدنيا ويلتهون عن الاشغال المهمَّة بالزيارات الفارغة والاحاديث الباطلة وملازمة القهاوي والمراسح وربما زادوا على ذلك لعب الشدَّة والقمار ومصاحبة الاشقياء والسفهاء والتوغل في انواع الفحشاء والفساد . أروني شابًّا يلازم اشغالهُ بغيرة وامانة ويعدُّ وقتهُ اثمن مقتنياتهِ فأُريكم منهُ رجلاً يرتقي في مهنتهِ وينال احسن مجازاتها وأروني شابًّا يلتهي عن اشغالهِ لكل سبب طفيف فاريكم منهُ رجلاً لا ينجح في طريقهِ وربما تهافت الى الذل والهوان

الامر الثامن * ترون ان مفاد كلامنا السابق هو ان النجاح يقوم باتقان الصناعة والحصول على مجازاتها المالية والمجد والارتقاء بين القوم . فالحق ان هذه الغايات كبيرة مهمة تشغل اولي الالباب وترغبهم في الاستعداد المعيي والصبر في الضيق والخيبة والثبات في العسر والاعتدال في اليُسر واجتناب ما يلهي الافكار فكثيرون من الناس لا يعرفون ما يحرضهم على الاجتهاد سوى هذه الغايات . اما نحن فنقول ان النجاح الحقيقي لا يقوم الاَّ بقضاء الاشغال نظير واجبات لله وللناس

لا يعسر البرهان على ان قضاء الاشغال نظير واجبات لله وللناس هو سبيل يؤدي الى النجاح التام اكثر من قضائها بقصد نوال المجازاة المشار اليها آنفًا . فان التلميذ الذي يعتبر دروسهُ واجبات نحو معلميهِ ووالديهِ والههِ يجتهد فيها اكثر من الذي يعتبر الجوائز اولذَّة علم من العلوم او الاستعداد للمعاش في المستقبل . لانهُ يمكن للذي يعتبر هذه الغايات ان يحتال على غش معلمهِ والترأس على رفقائهِ وان يحفظ كلام العلم بدون اجتهاد لفهم معانيهِ او ان ينكب على العلم الذي يلتذ بهِ او الذي يتامل منهُ تنشيط اسباب معاشهِ ويهمل غيرهُ مما يلزم لاتمام بنيانهِ العقلي واما الذي يعتبر دروسهُ واجبات فيجدُّ في العلوم المرتبة لهُ من معلميهِ . ويجتهد ان يدرك معاني ما يتعلمهُ . ولا يتنازل الى شيء من الغش او الحيل . فيفلح هذا دون ذاك وينال المراتب العليا ويستعد خير الاستعداد لكل ما يطلب منهُ بعد ما يخوض محاربة الحياة هذه

وبعد خروجهِ من المدرسة اذا تعاطى اشغالهُ نظير واجبات لله والناس تقدَّم في جيلهِ اكثر من الذي يقصد المجازاة المالية وارتقاء المراتب . فكثيرًا ما نرى ان المعلم الذي ينظر النظرة الاولى الى رفاهة عيشتهِ ووفرة راتبهِ ينتهي الى الذل والفقر والذي يجهد نفسهُ في سبيل افادة تلاميذهِ ويبذل راحتهُ لكي ينشط اشغالهم ويدرس نهارًا وليلاً لكي يتقن علمهُ ويستعد لخدمة افضل يرتفع ويدرك النجاح وهو قاصد اتقان الاشغال ويحصل على معاشٍ كافٍ اذ هو متجرد لتحسين الخدمة . وهكذا الطبيب الذي يقصد خدمة الله والناس فانهُ يُساق الى مطالعة الكتب واستقصاء جميع الاعراض في كل حادثة تقع تحت معالجتهِ لان ذلك مطلوب من ذمتهِ كي تكون خدمتهُ كاملة . ولا يأبى خدمة الفقراء ولا يتنازل الى الحيل الدجالية والحسد او الغيرة لاستجلاب الاعلاَّء اليهِ ويعتبر صوالح المريض ويراعي حقوق غيرهِ من الاطباء . فينجح اكثر من الطبيب الذي يعتبر صناعتهُ واسطة لاكتساب الخبز فقط ويهمل دروسهُ ويحتال على المرض ويثلم صيت اخوتهِ الاطباء

ولما كانت غاية الانسان العظمى في العالم خدمة الله والناس فلا شك ان من جعل هذه الغاية غايتهُ يجازى بالنجاح . على انهُ لا يحسن ان يقاس النجاح بمقياس الغنى او المجد العالي . فانهُ لا يُعطى كلُّ طالب علم ذهنًا ثاقبًا يقدّرهُ على كشف اسرارٍ في عالم العقل او الطبيعة او ايجاد آراء جديدة او الارتقاء الى الدرجات السامية . فلا يحسبنَّ الطالب الجادّ ان النجاح محصور في افراد العلماء الذين اشتهر اسمهم وعم فضلهم في البلدان والاجيال . لا يعطى كل طبيب ان يشرح خفيات بنية الجسم ووظائفهِ ولا ان يوضح المبهم من الامراض ويخترع لها معالجات جديدة ويصلحها بعمليات عسرة الفعل

تعلمون ان للهيكل المشيد اساسًا تحت الارض مؤَّلف من حجارة بسيطة غير منحوتة مركوكة بطين مطورة حيث لا تراها عين ولا يعلم بوجودها سوى المهندس والبناء وان لهُ حيطانًا من حجارة منحوتة مربعة ولكن غير منقوشة تسند السقف وتقاوم فعل الزمان والزلازل . وربما كان للابواب والكوى حواجب منقوشة وللركائز حجارة كبيرة بارزة مزينة بتماثيل وازهار واوراق . وعلى البرج قمم رفيعة يراها الناس من بعيد فيتعجبون من ارتفاعها وصعوبة تركيبها في ذلك المقام العالي فيهتفون لها كرامةً واستعظامًا غير ان اتقان ذلك لا يحصل الاَّ من مناسبة كل حجر من حجارتهِ لمقامهِ ووظيفتهِ . فلا يُطلَب من ركة الاساس ان تكون حجارة منحوتة . ولا من حجارة الحيطان ان تكون منقوشة . ولا يمكن ان يكون كل الحائط ركيزةً ولا كل حجر حجر الرأْس . فيكفي ان يكون الاساس من حجارة صحيحة مركوكة باتقان مؤُونتها كافية . وان تكون الحيطان نظيفة منحوتة مربعة . وان توضع الحجارة المنقوشة في المواضع المناسبة . وان يُبنى الكل بالزيج والمطار فيصير هيكلاً مناسبًا لافتخار الانسان ولعبادة الله

فالجنس البشري هيكل طبقتهُ الاساسية عوام الناس . فطوبى للبلاد التي تؤَّلف طبقتها السفلى

من ذوي الذمة والامانة والصدق والاتحاد الذين لا يرتأون الى ما فوق ادراكهم ولا يقلبون اعمدة الكون بالقلاقل والتحزبات . وطبقة المتوسطة اصحاب الصنائع والاشغال العقلية والمالية . فطوبى للبلاد التي معلموها اتقياء وقسوسها غيورون واطباؤها عقلاء وفقهاؤها امناء وتجارها كرماء . فاذا قامت جدران الهيئة الاجتماعية على هذه الاركان كانت ثابتة غير متزعزعة . ان معلماً بسيطاً في قرية صغيرة يرتب مدرسته على قوانين صحيحة ويلازم التدريس بامانة ويقدم للتلاميذ قدوة صالحة ينجح نجاحاً حقيقياً ولو صرف حياته بضيق العيش ولو لم يعرف اسمه خارج تلك القرية . فانه على اتعاب معلمين متضعين مثله قرّت اساسات تربية البلدان التي اشتهرت بنجاحها وسمو درجة العلوم والصنائع فيها

وطبيب يصرف حياته في مركز الفقراء ويزورهم نهاراً وليلاً ويبرئ امراضهم ويخفف آلامهم ويعزيهم في الحزن ويشجعهم في الخطر ويلازمهم في الوباء ويهد سريرهم في ساعة الموت الرهيبة ينجح نجاحاً حقيقياً وان كانت مكافاته المالية قليلة ولو لم يشتهر باكتشاف علاجات جديدة وباجراء عمليات غريبة وان لم ينتشر صيته بين عظماء العالم واغنيائه . له ثواب من الله خير من الاجرة . وذكره مخلد في قلوب الذين يتشكرون من فضله وتسمع دعواهم في السماء

وقسيس كنيسة في اطراف مدينة كبيرة او مزرعة حقيرة شعبه صنّاع او فلاحون فقراء لكنه يجد بتبشيره ويتعرف بهم افراداً ويشترك في افراحهم واحزانهم ويرشد الطالبين ويرد الشاردين ويرغبهم في ممارسة الفضائل ويحذرهم من ارتكاب الرذائل ويقوي الضعيف ويكبح العنيف ويعمد اطفالهم ويزوج شبانهم ويجنّز موتاهم ويبدي بينهم الاعمال الخيرية ويربيهم للصلاح في هذه الدنيا والفلاح في الآخرة انه ينجح نجاحاً حقيقياً ولو لم يتقاطر الى استماعه جمهور الشرفاء ولو لم يكن فصيح اللسان او معتبر الشان . فان الملائكة يعضدون اشغاله وابوه الذي هو ابو الفقراء والمحتاجين لا ينسى افضاله والذين ارسلهم من ظلمة هذا العالم وشقاوته الى نور السماء وغبطتها ينادون بنجاحه يوم الدين

وتاجر راس ماله قليل واشغاله طفيفة يدفع ما يستحق عليه بدون مماطلة ولا يمدح بضاعته باكثر من قيمتها ولا يخون في الكيل والوزن ويكتفي بمكاسب عادلة ويشتهر بالصدق والاستقامة ينجح نجاحاً حقيقياً ولو كان بيته صغيراً ومخزنه ضيقاً وبضائعه قليلة ولو لم يكن له شركاء وكتّاب ومراكب ومعامل . " قال الحكيم الصيت افضل من الغنى العظيم والنعمة الصالحة افضل من الفضة والذهب " فاسم تاجر كهذا برج منيع للحق وقدوة صالحة للشبان . طوبى للبلاد التي يكون فخرها باستقامة تجارها اكثر من فخرها باتساع متاجرهم

فبناء على ما تقدم اناشدكم يا اولادي الاعزاء ان تقصدوا نجاحكم في اتمام واجباتكم لله وللناس وان تنذروا حياتكم للاعمال الصالحة الخيرية وان تفتحوا قلوبكم لكل محتاج وتخدموا وطنكم بعزم واجتهاد

ولا تألوا جهدًا عمّا يأُول الى تقدمهِ ونجاحهِ. احرضكم على ان تنسوا صوالحكم الشخصية من اجل الحصول على صوالحهِ . فان طلبتم علمًا فليكن علمًا يوازر احتياجاتهِ . او مالاً فلكي تنشطوا باستعمالهِ اسباب ارتقائهِ . وان قصدتم مقامًا رفيعًا فليكن بسبيل البر والاستقامة او صيتًا فليكن صيت من طلب خير الجمهور واستحق مدح الله

هل للمرأة نفس

بقلم جناب الدكتور شبلي افندي شميل

اطّلعتُ في بعض الجرائد الفرنساوية على رسالةٍ تحت هذا الاسم لاحدى السيدات الفاضلات المدعوّة مدامورل ماري شاتومينوا[1] فعرّبتها محافظًا فيها بقدر الامكان على الترتيب والاصل قصد نشرها في المقتطف ظنًّا مني انها لا تخلو من فائدة بين قومي ولا سيما انها اولى بنا من سوانا . قالت السيدة المشار اليها ايّدها الله

ان احد كتبة القرن السادس عشر نشر كتيبًا تحت اسم "هل المرأة من نوع الانسان" وهذا الكتيّب الذي يضحك منهُ في هذا اليوم كان في ايامهِ موضع اهمية ومحل اعتبار . ولا يخفى ان ذلك العصر لم يكن بعيدًا جدًّا عن الاجيال المتوسطة والاجيال المذكورة مشهورة في بخس المرأة حقوقها . أ ليس في تلك الاجيال المظلمة حكم احد مجامع الكنيسة بان المرأة لا نفس لها الاّ ان بعض الكتبة يقولون ان نسبة هذا الحكم الى بعض مجامع الكنيسة محض افتراء وعلى فرض كون هذا الحكم مختلقًا غير صحيح أليس في معاملة الكنيسة النساء من حيث التربية ما يؤيّد ذلك . وبوسيه عرّف المرأة انها "نتيجة عظم زائد" والفلاسفة الذين كتبوا في تهذيب النساء لم يخرجوهنَّ في ما كتبوهُ عمّا انزلهنَّ فيهِ بوسيه من الاحتقار فاعتبروا المرأة اذلّ من الرجل وما خافوا ألاّ يعدلوا

كيف ذلك . أصحيح ان المرأة أُهينت الى هذا الحد ومن كل الناس . ان ذلك لمن المستحيل . ألم يجئ في كتب الدين والمؤلّفين الصالحين ان للمرأة نصيبًا عظيمًا في السماء . أليس الشعراء والادباء والكتبة ينعتونها بكل الاوصاف الجميلة . وديدروا أما هو القائل : "ان مَنْ يتكلم عن المرأة يجب عليهِ ان يغطّ قلمهُ في قوس قزح وان يرمّل كتابتهُ بغبار اجنحة فراشة الحقل". فما اجل هذا المدح . أما في ذلك اكثر من الحق وهل يصحُّ بعدهُ التشكي وعدم الارتضاء

كلاّ من دون شك اذا اريد السماء فالكنيسة لم تبخس المرأة حقها بل عدلت بينها وبين الرجل

(1) Mlle. Marie Chateauminois

وكذلك ايضاً اذا اريد الشعر والغزل فالمرأة لا يحق لها ان تشكّى . ومع ذلك فانا لا ازال محافظةً على ما قلت من ان المرأة معتبرة كأن لا نفس لها لانهُ ما هي النفس هي الشخصية المقصودة بالذات . فان حرمان الشخص من حقوق التصرُّف بامور نفسهِ بحيث لا يجوز لهُ ان يحكم بعقلهِ او يعمل الاَّ بارادة غيرهِ أليس هو انكار النفس عليهِ . ابحث في شرائعنا وفي طرق تعليمنا وقل لي ماذا ترى . فمن جهة الامور المدنية المرأة تعتبر قاصرة فلا يجوز لها ان تكون وصية شرعية على اولادها ومن جهة التهذيب هي محتقرة الى حدّ ان الحكومة حتى يومنا هذا لم تكن تخسر عليها شيئًا مع انها كانت تصرف ملايين في سبيل تهذيب الصبيان . فالولد ان كان ذكرًا يعامل معاملة انسان مسئول ذي حياةٍ خاصّة ويطالب منهُ ان يكفي نفسهُ واما البنت فتربّى وتهذَّب بالنسبة الى الزوج المزمعة ان تقترن بهِ بحيث تكون خادمة مطيعة في بيت زوجها كأن لم يخطر في بال احد من سادتنا الاساتذة والمهذّبين انها ربما لا تتزوَّج او ربما تختار لها عيشةً مستقلة . فهذا هو سبب قلة المصالح التي تستطيع المرأة ان تتعاطاها وان تكتسب منها وهو السبب ايضًا في ان كل ما عمل في الماضي والحاضر أُريد بهِ استعباد شخص الانثى

وربَّ معترضٍ (من الرجال) يقول العلّكِ ذهلتِ عن ان جنسية الانثى ادنى من جنسية الرجل فاقول لهُ يا سيدي لم اذهل بل ان ذلك لم يثبت لكم بعد بالبرهان فان فيكم حكماء قد خالفوكم في ما تدَّعون اذ قالوا بتساوي الرجل والمرأة ومنهم من زادوا (فلا تغضب يا سيدي) اذ قالوا بفضل المرأة على الرجل على ان لا حاجة لنا بهذه الاقوال التي لا يحتملها المقام بل قل لي ما هو التساوي في امور العقل كيف يمكنك ان تبيّن لي بان مدام ستايل ادنى من فلوريان او مدام سفينيه كانت ادنى في العقل من ڤولتير او بنزراد ولكن بالله عليك دعنا من كل هذه المقابلات العقيمة اذ ليس المقصود ان نعرف اذا كانت المرأة المختلفة عن الرجل مساويةً لهُ او ادنى منهُ او اعلى منهُ بل يجب ان نبحث لنرى اذا كان لها نفسٌ وذاتٌ بشرية واذا كان في امكانها ان تعيش مستقلة بنفسها غير محكومة ولا مستعبدة فاذا كان ذلك ممكنًا كانت طرق تعليمنا فاسدة كما سيوضحهُ التاريخ

دعنا من آباء الكنيسة فانهم بالحقيقة شديدو القساوة على المرأة فالقديس جروم بالغ في حرمانها حتى اراد ان يمنعوها الخمر واللحم وان يغذُّوها فقط بالخضراوات (كما في رسائلهِ الى لاتا) حيث يقول ايضًا "فلتعش هاربةً من الحاضر جاهلةً الماضي طالبةً المستقبل" وكان يمنعها اللهو بالموسيقى زاعمًا ان النساء لا يجوز لهنَّ ان يشتغلنَ الاَّ بالصلاة والطاعة لرجالهنَّ اذا كنَّ متزوجاتٍ

ففي القرون الاولى لمُلك فرنسا لم يكن التعليم على الإطلاق مما يُهتمّ بهِ البتة وتعليم النساء أُهمل اصلاً واول كتابٍ تهذيبي اتصل بنا يصعد تاريخهُ الى القرن الرابع عشر وهو كتاب وضعهُ الشڤالير (لاتور لاندري) لاجل تهذيب بناتهِ وهو غريبٌ في بابهِ لصدورهِ عن ابي عائلة فانهُ جامعٌ بين التقوى من جهة

والخلاعة من اخرى . وجلّ ما فيهِ من التهذيب معرفة المرأة كيف يجب عليها ان تجلس وان تركع وان تسجد في الكنيسة ولا يوجد فيهِ شيء من جهة تهذيب الافكار والعقل . وعندهُ ان المرأة يلزمها طاعة زوجها كيف كان خالية من كل مسئولية كما يستفاد من كلامهِ حيث يقول "وعلى ذلك كل امرأة عاقلة يجب ان تخاف سيّدها وتخضع لهُ وتتمّم اوامرهُ سواء كانت خطأً او صوابًا واذا حصل هناك خطأٌ فلا يلحقها شيء من تبعتهِ بل ترجع كلها على سيّدها" وانهُ لعمر الحق كلام يُضحك منهُ لما انطوى عليهِ من السذاجة بجعلهِ المرأة عديمة المسئولية الادبية على ان هذا الزعم لا يختص بالاجيال الوسطى بل يوجد ايضًا في مؤلفات كتبة القرن السادس عشر من الكاثوليك والبروتستانت وذوي الافكار الحرّة فقد جاء في التعاليم القديمة الكاثينية ما نصّهُ "المرأة وان تكن من جنسية اضعف من جنسيتنا (احد اللاهوتيين يقول ذلك) فهي مع ذلك ترث في الحياة الابدية" وهذا المذهب هو ايضًا مذهب موليير فعندهُ ان المرأة لا يلزمها ان تعرف اكثر من امور المطبخ والبيت . ونيكول في كتابهِ علم الاخلاق لا يرى للمرأة وظيفةً سوى خدمة زوجها فكل ما تتعلمهُ يجب ان تتعلمهُ بالنسبة الى ذوق رجالها لا بالنسبة اليها . على انهُ كان قد وُجد في مملكتنا الفرنساوية نساء يدعينَ جان دارك وجان دالبر ومدام كوليني وكان قد وُجِدَت ايضًا مدام دي منتنون التي كانت اكثر من ملكة لانها كانت تملك على الملك ومع ذلك فمدام منتنون لمَّا اهتمت في تهذيب البنات ونشرت المؤلفات لمدرسة سان سير التي انشأتها لم تكن الاَّ ناقلة لمذهب الشفالير (لاتورلاندري) مع بعض تلطيف فيهِ كما يستفاد من كلامها حيث تقول: "ان بناتنا لا يُفرَض عليهنَّ ان يصرنَ عالماتٍ لان النساء لا يعرفنَ ابدًا الاَّ معرفةً ناقصة وهذا القليل الذي يعرفنَهُ يجعلهنَّ غالبًا متعجرفاتٍ محتقراتٍ مشمئزَّاتٍ من الاشياء الصحيحة

فمدام دي منتنون لم تكن تدري شيئًا مما كانت تكتب لانهُ لا يعهد عنها انها كانت من التواضع على جانب عظيم فلو لم تكن هي نفسها مخدوعة ناقلةً بالتسليم ما نُقِل اليها عن ضعف عقل النساء مع اعتبارها نفسها شاذّةً عن القياس لما كانت اتت بمثل هذه النصائح كما تقدَّم وكما يُفهَم من كلامها حيث تقول . "يجب تربية البنات بحسب طبقتهنَّ مع عدم الالتفات الى تهذيب عقلهنَّ بل يجب تعليمهنَّ واجبات العائلة وطاعة الزوج والاعتناء بالبنين" ومن يصدّق ان مدام دي منتنون تلك المرأة التي كانت تحب المطالعة جدًّا كانت تخاف منها كما يستفاد من كلامها "ان الكتب تصيّر العقول كبارًا وتثير في النفس مطامع لا تفنى" وكانت تخاف على البنات من معرفة التاريخ لانهُ مملوءٌ من الفضائل الكبرى وذلك ظاهر من قولها : "اخاف انَّ تلك المآثر العظيمة من الكرم والشهامة تعلي كثيرًا عقول البنات وتصيّرهنَّ ذوات مطامع بعيدة المنال" وما سبب ذلك الاَّ رسوخ هذا الوهم في عقلها وهو ان المرأة غير قادرة على احتمال حريَّة التعليم . ومع ذلك فمدام دي منتنون كانت تسمح لتلميذات مدرسة سان سير ان يتعلَّمنَ

اسماء ملوك فرانسا كما يظهر من قولها "انهُ لمن العدل ان يعرفنَ اسماء امراء امتهنَّ معرفةً تقيهنَّ من الخلط بينها وبين اسماء امراء باقي الممالك الذين يجب ان يعرفنَ عنهم شيئًا حتى لا يشتبه عليهنَّ امبراطور روماني بامبراطور صيني او جابوني وملك اسبانيولي بملك انكليزي او عجمي او صيامي". فهذه هي المعارف التي تسمح بها مدام دي منتنون لجنسها المنحط فتلميذات سان سير مطلوبٌ منهنَّ ان يعرفنَ الخياطة وطرق السجود والعبادة وان يكنَّ قادراتٍ على ان يميّزنَ مِرُوي عن كلوديون الاشعر(١)

ولا نجهل بانهُ يوجد في مراسلات مدام دي منتنون ومؤلفاتها ملاحظات دقيقة ومبادئ حقيقية في تهذيب البنات لكن اردنا ان نبين جهة الخطإ الجوهري الكائن في طريقتها وما بينها وبين افكار الشڤالير (لاتورلاندري) من النسبة

وفنالون في كتابهِ تهذيب البنات يبدو لنا اقلَّ قساوةً على النساء من مدام دي منتنون فانهُ يسمح للبنات بان يُعلَّمنَ شيئًا من الآداب والعلوم ولكن شيئًا قليلاً لا كثيرًا لانهُ يقول "كثيرٌ من العلم يضرُّ بالعفة" واي مدخل للعفة هنا الَّا ان اللاهوتيين لهم نِعَم خصوصيَّة التعبير واني لاستغرب جدًّا اذ ارى ان رجلاً نظير جريار يستحسن مؤلفات مدام دي منتنون وفنالون التعليمية ويطنب في مدحها مع انها لا تستحق استحسانًا ولا امتنانًا

واما روسُّو الذي كثيرًا ما مدحوا افكارهُ في التعليم والذي كان من اعظم رجال الحريَّة في القرن الثامن عشر فلم يبدُ لنا من افكارهِ في تعليم النساء ما يبعد المسافة بينهُ وبين من تقدَّمهُ فانهُ لم يخطُ الى امام خطوةً واحدةً عن فنالون ولا عن الأب دي سان بيار فهذا الآخر كان يطالب (دائمًا لاجل صالح الرجال) ان يُعلَّم البنات مبادئَ العلوم والصنائع حتى يستطعنَ كما يقول "ان يسمعنَ بلذَّةٍ ما يقولهُ الرجال وان يسألنهم سؤَالاتٍ في محلها وان يحادثنَ رجالهنَّ عن اشغالهم اليومية" فروسُّو يكتسب احسن جدًّا من الأب دي سان بيار الَّا انهُ يفتكر نظيرهُ اقول ذلك وفي يقيني ان لهُ في امور التعليم فضلاً لا يُنكَر فانهُ كان سببًا لتغيير مبدإِ التعليم الذي كان معوَّلاً عليهِ في فرانسا في زمانهِ وهو ان الانسان رديءٌ فاسد بالطبع ولاجل ذلك كان يجب ان يكون التعليم موجَّهًا الى اماتة حاسيَّات الانسان واما روسُّو فقد خالف ذلك بقولهِ ان طبيعة الانسان جيدة وانهُ يجب تسهيل نمو الجراثيم الموجودة فيهِ فكان مبدأهُ هذا اعظم واسطة لما نحن فيهِ من التقدم. ولكن في ما خصَّ النساء فروسُّو يتكلَّم كما يتكلم اعظم غلاة القائلين بوجوب استعباد المرأة واستخدامها كما يستفاد من كلامهِ

"ان كل تعليم النساء يجب ان يكون بالنسبة الى الرجال فيطلب منهنَّ ان يحببنهم وان ينفعنهم وان يكنَّ محبوباتٍ عندهم وموقرات وان يربينَهم صغارًا ويعتنينَ بهم كبارًا وان ينصحنَهم ويعزّينَهم وان

(١) الاول ملك والثاني شيخ قبيلة

يجعلنَ حياتهم مرضيَّة ولذيذة فاذا لم يُراعَ فيهنَّ هذا المبدأ لم تحصل الغاية المقصودة وهي سعادتهنَّ وسعادتنا معًا"

يخال لي اني اقرأ قانون عبودية الزوجة لزوجها

عودٌ الى كلام روسو. "ان احسن صفات المرأة الانكسار فانها لما كانت مخلوقة كي تطيع انسانًا كالرجل بعيدًا جدًّا عن الكمال وغالبًا كثير العيوب ودائمًا كثير الخطاء كان يلزمها ان تتعلم منذ حداثتها ان تصبر على ظلمهِ وان تتحمل خطاءهُ من دون تذمر"

يلزمها ان تعمل اكثر من ذلك. من يدي هذا الرجل الذي هو "غالبًا كثير العيوب ودائمًا كثير الخطاء" يجب ان تقبل الدين من دون ان تفوه بكلمة

عودٌ الى كلام روسو. "كل ابنة يجب ان تدين بدين امّها وكل امرأة بدين زوجها فاذا كان الدين فاسدًا ففي رضوخ الام والابنة لنظام الطبيعة ما يمحو امام الله خطيَّة الخطاء. فان النساء لمَّا كنَّ غير قادراتٍ على ان يحكمنَ بنفسهنَّ كان من الواجب عليهنَّ ان يقبلنَ حكم الآباء والازواج كقبولهنَّ حكم الكنيسة"

فلا حول ولا قوَّة الاَّ بالله ولكن كما يقول موسير "مع المحبة كل القوَّة"

وكان اكثر رجال الثورة الفرنساوية من تلامذة روسو. فتلّيران لما وضع لائحتهُ الشهيرة في التعليم لم يوفِ النساء حقهنَّ لانهُ من الجهة الواحدة كان تلميذ روسو وكانت اكثر افكارهِ في التعليم مأخوذة عنهُ ومن الجهة الاخرى كان اكليريكيًّا وهذه اللائحة التي صادفت استحسانًا عظيمًا من جانب الرجال تصدَّت للانتقاد عليها احدى النساء الانكليزيَّات الفاضلات المدعوَّة ماري كوروين التي كانت على جانبٍ عظيمٍ من التهذيب والذكاء فألَّفت كتابًا في حقوق النساء اودعتهُ في مجلَّدين نقضت بهِ ما جاء في اللائحة المذكورة من العبث بحقوقهنَّ وطلبت التسوية بين النساء والرجال في امر التهذيب. وممن انتصر لهذا المبدإِ كوندورسه الذي طلب ان يُعتنى بتعليم النساء بقدر ما يُعتنى بتعليم الرجال حيث قال "يجب ان تكون النساء مهذَّبات كي يستطعنَ تربية اولادهنَّ تربية حسنة لانهنَّ لهم بمقام معلّمات طبيعيَّة وان يكنَّ مساوياتٍ لرجالهنَّ كي يصلحنَ لهم رفيقاتٍ. يجب ذلك لانهُ عدل ولان الرجل والمرأة متساويان في حقوق التعليم" وكان لا يفتر ابدًا عن التغزُّل بذكر السيدتين الايطاليانيين لورا باسي وفرنسسكا انيزي اللتين كانتا معلمتين نابغتين في مدرسة بولونيا الكليَّة تعلّمان التشريح والعلوم الرياضيَّة. نعم ان كل النساء لسنَ نظير لورا باسي او فرنسسكا انيزي الاَّ ان كل الرجال الذين تفتح لهم ابواب المدارس بكل سهولة ليسوا ايضًا نظير تورجو او كوندورسه

وفي القرن التاسع عشر جميع رجال الاصلاح (ما خلا برودون) قالوا بتساوي الرجل والمرأة في

الحقوق والواجبات وبعضهم زعموا بفضل المرأة على الرجل وان في الوقوف على ابحاثهم من هذا القبيل لذَّةً عظيمة الَّا ان ذلك يخرج بنا عن دائرة موضوعنا اذ ان مرادنا فقط ان نبيّن (ان النساء حقًّا في توسيع دائرة عقلهنَّ) فنحن لا نطلب لهنَّ التساوي في الوظائف بل التساوي في التهذيب . فلا نطلب لهنَّ ان يصرنَ قضاةً او نوَّابًا بل نطلب لهنَّ ان لا يكنَّ في وطنهنَّ مبتذلاتٍ محتقراتٍ غير ملتفت الى تعليمهنَّ . ولكي نضع حدًّا لجميع المناقضات والاختلافات في امر التعليم نطلب الى سادتنا الرجال ان يتنازلوا الى الاقرار بان المرأة من نوع الانسان . اه

الوراثة الطبيعيَّة

لجناب الدكتور امين ابي خاطر

تقدَّم لنا في الجزء الرابع من المقتطف كلامٌ مفصَّلٌ على الوراثة الجسدية من فسيولوجية وباثولوجية والوراثة العقلية ايضًا وقلنا هناك ما يتحصَّل منهُ ان الوراثة ليست حكمًا مطَّردًا بل يتخلَّف حكمها كثيرًا حتى ان الشذوذ يساوي القياس او يزيد عنهُ في القوى العقلية لوجود عوامل اخرى تعمل عكس الوراثة غالبًا فتغلبها وتخفي تاثيرها او تبطل عملها . فمن هذه العوامل التربية او التهذيب وعملها الخاص جبل اخلاق الطفل بالعوائد التي يسلك عليها في حياتهِ وبالمعارف التي تلزم لهُ في قضاء اعمالهِ . ويبتدئ عملها بتوسيع قوى الطفل التي تمكّنهُ من تعوُّد تلك العوائد وتعلم تلك المعارف واعني بذلك ان الطفل يتعلم بالتربية التكلم والحركات اللازمة لسعيهِ واستعمال حواسهِ في ما يؤَهلهُ للفهم والحكم والحب. فباختلاف ما يتربَّى عليهِ من العوائد والمعارف تختلف اخلاقهُ واميال عقلهِ ولذلك يكون تاثير التربية والتهذيب في الفطرة تاثيرًا عظيمًا جدًّا حتى انهُ كثيرًا ما تنسب المشابهة عقلاً وادبًا بين الوالد والولد الى تربية الوالد لولدهِ لا الى ايراثهِ اياها

والتربية اساسها ميل الانسان الى الاقتداء بغيرهِ فان الطفل يتعلم ما يعلمهُ اياهُ مربوهُ ويعمل بهِ اقتداء بهم والبالغ يقتبس العوائد باقتدائهِ بغيرهِ ويتعيَّن فيهِ الذوق كذلك. وهذا الميل للاقتداء بالغير يؤَثّر في البسطاء القليلي المعرفة اولاً ثم في النبهاء الذين يحبون البحث والمقاومة سواء كان في الحرف او الصنائع او الآداب او الاخلاق . أَلاَ ترى انهُ اذا امتاز كاتب ببراعتهِ وبلاغة يراعتهِ يستميل نظر الجمهور الى ما يستنبطهُ من الآراء والتصوُّرات حسنة كانت ام سيئةً فينسابقون الى الاقتداء بهِ طلبًا للنجاح اصابوا في ذلك ام اخطأُوا ولا يمضي زمان طويل حتى يقتدي بهِ كل من يقوم بعدهُ من المؤَلفين . سُئل مدير التيمس مرةً لِمَ تشابه فصول جريدتهِ بعضها بعضًا حتى كانها كُتبت بقلم واحد وكتَّابها كثيرون فاجابهم

لان لها منشئًا مترئِّسًا على الباقين فيقتدون بهِ كلهم

هذا ويظهر من تاريخ الاديان جليًا ان الناس ينقادون بالقدوة لا بالبراهين وانهم يميلون الى العمل بما رأوهُ وسمعوهُ والى السير بسيرة من يعيش بينهم عيشة مستقيمة صالحة اكثر كثيرًا مما يميلون اليهِ لو طلب ذلك منهم باقامة البرهان والدليل على حسنهِ ووجوبهِ. والى هذا الميل الذي يحمل الانسان على الاقتداء بغيرهِ ينسب انتصار كثيرين للحق وغيرتهم على العدل والانصاف والاوصاف الشريفة . ولولا هذا الميل لم يسهل على ذوي السلطة ان يقودوا الجمهور الى التسليم بآرائهم والاشتراك بحماساتهم كما يقودونهم الآن ويتضح لنا ذلك جليًا في المدارس حيث تتغيّر عوائد التلامذة واصطلاحاتهم والعابهم تغيرًا عظيمًا من سنة الى سنة وما ذلك الّا لان بعضهم يسمو عن بعض عقلاً وفطنةً فيتسلط اقوياء العقول على ضعفائها ويحملونهم على غير علم منهم على الاقتداء بهم في اقوالهم وافعالهم . وربما ادار تلميذ واحد عقول التلامذة باجمعها وطبع فيهم امياله وافكارهُ فيخضعون له ويقتدون بهِ كانهم صورة افعالهِ وافكارهِ واقوالهِ

وهذا الميل الى التقليد يظهر على الخصوص في الجهلاء وقليلي التهذيب والتمدن فالمتوحشون من اهل افريقية اسرع ميلاً الى الاقتداء من متمدني اوربا . وجهلاء المتمدنين اسرع ميلاً الى الاقتداء بغيرهم من علمائهم . والاطفال اسرع ميلاً الى الاقتداء من البالغين اذ لا يوجد في نفوسهم ما يقاوم فيهم الميل الى الاقتداء بغيرهم بخلاف العقلاء ذوي العلم والتهذيب فانهم يبطئون في الاقتداء بغيرهم لوجود تصوُّرات كثيرة ومبادئ مقرَّرة في اذهانهم يسترشدون بها في افعالهم فلا يقلعون عنها الّا بعد الجهد . وعليهِ قيل كل جديدٍ عسر القبول على الشيوخ

والخلاصة ان التقليد ميل في الانسان يحملهُ على الاقتداء بافعال غيرهِ وحركاتهِ واقوالهِ وبهِ يبتدئ التعليم في الطفل وبهِ يصير البالغ معاشرًا متكلمًا . ولهُ تاثير عظيم في عوائد الناس وآرائهم واخلاقهم وعلومهم وصنائعهم وهو قد يفعل مع الوراثة فعلاً واحدًا والغالب انهُ يفعل مستقلاً برأسهِ ومضادًا لافعالها

ومن العوامل العاملة عكس عمل الوراثة في الغالب الشخصيَّة . ونريد بها وجود العقل وجودًا مطلقًا لا خاضعًا لمقتضى الوراثة . وهي اعظم مقاوم للوراثة بل اعظم دليل على ان الوراثة محدودة لا مطلقة الوجود . ويتضح معنى ما تقدَّم من ان كثيرين يولدون ممتازين عن آبائهم واجدادهم امتيازًا لا ينسب الّا الى كونهم وُلدوا كذلك بفعل ارادتهم الخاصة لا بوراثة شيء من صفات آبائهم واجدادهم . وايضًا نقول ان فلانًا ورث الصفة الفلانية من ابيهِ واباهُ من جدهِ وجدَّهُ من جدّ جدّهِ حتى نتصل اخيرًا الى شخص لم يرثها من احدٍ من اجدادهِ بل انها نبتت فيهِ من تلقاء طبعهِ اي انها من خصائص شخصيتهِ . فكلُّ صفة موروثة ترجع في اصلها الى الشخصيَّة المطلقة . وكذلك اذا تتبعنا صفة موروثة من الآباء الى اولادهم وصلنا اخيرًا الى شخص لم تتصل اليهِ تلك الصفة بل انقطعت عنهُ وعن انسالهِ بقوة شخصيتهِ . فالوراثة تبتدئ

بالشخصيَّة وتنتهي بها وهي القوة المنقطعة المتجدّدة والشخصية القوة المتصلة الدائمة . وكل افعالها تحارب افعال الشخصية فتغلبها تارةً وتتوالى على الاجيال وتغلبها الشخصية أُخرى فتنتزع سلطانها وتبدّد قواها . فهما في تعاقب وجهادٍ وعراكٍ على الدوام ولنا على ما تقدَّم شواهد عديدة نأْتي بها اجمالاً لضيق المقام: ذكرنا في مقالة سلفت ان كثيرين من المجانين والمصروعين والهيستيريات ومن شاكلهم وكثيرين من المصورين والموسيقيين والشعراء ومن شاكلهم ورثوا تلك الصفات من آبائهم ولكن ممَّن ورثها آباؤُهم فان قيل من اجدادهم قلنا وممَّن ورثها اجدادهم ولا نزال نسلسلها حتى نتصل الى اشخاص تنتهي عندهم فنضطرّ الى التسليم بحكم الشخصيَّة وانتهاء سلطان الوراثة فيهم . ثم اذا عكسنا السلسلة فنزلنا من المورث الاوَّل الى آخر الوَرَثة اتصلنا الى اشخاص قد تغلَّبت شخصيتهم على الوراثة وابطلت فعلها فيهم . ألا ترى من تاريخ فطاحل العلماء ان كثيرين من الذين امتازوا بقوَّة ذاكرتهم او جودة قريحتهم او ذكاء ذهنهم او بحسن تصوُّرهم او بغرابة اميالهم لا يلتحق ما امتازوا بهِ بالوراثة اصلاً ولا فرعًا ولا ظهر شيءٌ ممَّا فيهم في آبائهم ولا في اجدادهم . وذلك اشهر من ان يبيّن فعيال العلم في اوربَّا واميركا لا تزيد عن عشرٍ او اثنتي عشرة عائلة ولكن العلماء هناك يزيدون عن ذلك ما لا يقدَّر . فان كان للوراثة بعض التاثير في البشر فللتربية والشخصية اكثرهُ . ايُّ وراثة اوصلت بيو وفرسنه ولامارتين وما جندي والمتنبي والوفًا غيرهم الى ما وصلوا اليهِ من العلم وسعة العقل وآباؤُهم من عامَّة الناس الذين لم يشتهروا بسمو عقل ولا سعة ادراك

هذا ويتغلَّب ظهور الشخصيَّة على الاخصّ في الفلاسفة وعلماء ما فوق الطبيعة لانهم يشتغلون بالعنصر الروحي المجرَّد عن المادَّة فتكون الوراثة فيهم اضعف من الشخصيَّة اذ تاثير الوراثة في اوصاف الانسان العقلية والادبيَّة ضعيف جدًّا كما تقدَّم في الجزء السابق من المقتطف . فالذين يشتهرون بالفلسفة وعلم ما فوق الطبيعة يشتهرون لجبل فطرتهم على ذلك لا بما ورثوهُ من آبائهم بل بما هو خاصٌّ بشخصيتهم ولذلك تراهم لا يرثون ولا يورثون ممَّا اشتهروا بهِ على الغالب والشاهد على ذلك الفلاسفة سقراط وديكارت ونيوتن ولَيبنتز وسبينوزا وكثيرون غيرهم . وربَّ قائل يقول انهُ ان لم يكن ما اشتهر بهِ هؤُلاء هو الوراثة فهو ينتج من التربية او من طبيعة المكان الذي يعيشون فيهِ او من طبيعة اهلهِ او ما شاكل ذلك ممَّا يؤَثر في الانسان كثيرًا او قليلاً . قلنا ان ما اشتهروا بهِ اسمى وارفع من ان يحصل بما ذكر وقلَّما تؤَثر فيهِ التربية والتعليم تاثيرًا يذكر بل انهُ يميَّز صاحبهُ بنمو حقيقي شخصيّ وحرارة زائدة ذاتية وشوق شديد لاتمام ما يسوقهُ اليهِ عقلهُ وانفة ترفعهُ عن اوهام من حولهُ او مطامع حزب من احزاب بلادهِ وتقيدهُ بالافكار التي تجول في دماغهِ والتي هي مطمعهُ من الحياة ومغناهُ عن كل ما سواها فكأَن العالم في اعتبارهِ قفر لا ساكن فيهِ سوى نفسهِ المعتزلة

حل المسائل الرياضيّة المدرجة في الجزء الرابع

ورد علينا حل هذه المسائل بقلم اربعة من الافاضل فذكرنا اسماء ثلثة منهم في محلها واما الرابع فسيّدة طرابلسية لم نشأ اعلان اسمها . ولما كانت رسائل الثلثة المذكورين قد وردت علينا في يوم واحد وكان كلٌّ منها حاويةً حلَّ كلٍّ من المسائل ولكنها كلها جارية في الحلّ على منهج واحد خصَّصنا لكلٍّ منهم حلًّا واحدًا منها فقط حسب ترتيب احرف الهجاء في اسمائهم

حل المسألة الاولى * المطلوب ان يبرهن ان $اج^2 + ب د^2 = 2\,(وط)^2 + 2\,(هح)^2$ في الشكل غير القياسي ا ب ج د ولاجل البرهان على ذلك نصل بين نقط تنصيف الاضلاع التي هي ه وح ط و بخطوط مستقيمة فيحدث عندنا شكل ه وح ط متوازي الاضلاع لان كلًّا من خطي وه ح ط موازٍ القطر ب د وكلًّا من خطي ه ط وح موازٍ للقطر اج ثم انهُ يبرهن في الهندسة العادية[1] ان الشكل ه وط ح يكون فيهِ

$$وط^2 + هح^2 = وه^2 + ح ط^2 + هط^2 + وح^2 = 2\,(وه)^2 + 2\,(وح)^2 \quad .....(1)$$

ومن تشابه مثلثي ا ب ج وب ح يحدث ان ب ح : ب ج :: وح : اج وفي هذا التناسب ب ح يساوي نصف ب ج فيكون وح يساوي نصف اج وكذلك من تشابه المثلثين ا ب د ا و ه يحدث ان وه = نصف ب د اي ان $وح = \frac{اج}{2}$ و $وه = \frac{ب د}{2}$ وبجمع المعادلتين المذكورتين بعد تربيعهما يحدث ان

$$اج^2 + ب د^2 = 4\,(وح)^2 + 4\,(وه)^2 \quad .....(2)$$

وبمقارنة المعادلة (2) بالمعادلة (1) بعد ضرب طرفيها في اثنين يحدث ان

$$اج^2 + ب د^2 = 2\,(وط)^2 + 2\,(هح)^2$$ وهو المطلوب

مصر ٤ آب ١٨٨١ ادريس راغب

حل المسألة الثانية * افرض ان ك = الماء في الوعاء الاوّل بعد المزج فيكون الماء في الوعاء الثاني $\frac{8ك}{5}$ وفي الثالث $\frac{10ك}{5}$ اذًا $ك + \frac{8ك}{5} + \frac{10ك}{5} = 5$

---

(1) مق . انظر برهان ذلك في القضية ب من مضافات الكتاب الثاني من اصول الهندسة للدكتور فان ديك

وبالجبر والقسمة على ٥ لنا ٥ ك + ٨ ك + ١٠ ك = ٣٥

فقيمة ك = $\frac{٣}{٢٣}$ ١ وهو الماء في الوعاء الاول بعد المزج

و $\frac{٨ ك}{٥}$ = $\frac{١٧}{٢٣}$ ١ وهو الماء في الوعاء الثاني " "

و $\frac{١٠ ك}{٥}$ = $\frac{٤}{٢٣}$ ٣ وهو الماء في الوعاء الثالث " "

وافرض ان ل = الخمر في الوعاء الثاني بعد المزج فلنا على ما تقدّم

ل = $\frac{١٨}{٢٣}$ ٢ الخمر في الثاني

و $\frac{٥ ل}{٨}$ = $\frac{١٧}{٢٣}$ ١ الخمر في الاول

و $\frac{١٠ ل}{٨}$ = $\frac{١١}{٢٣}$ ٣ الخمر في الثالث

وافرض ان م = الخل في الوعاء الثالث بعد المزج فيستخرج على ما تقدّم

ان الوعاء الاوّل يحتوي $\frac{٤}{٢٣}$ ٣ من الخل بعد المزج والثاني $\frac{١١}{٢٣}$ ٣ والثالث $\frac{٨}{٢٣}$ ٤ سليم

دمشق في ٦ آب ١٨٨١ داود

حل المسألة الثالثة * ليكن س مقدار الذهب الخالص في الاوقية من النوع الاوّل وص مقدارهُ فيها من النوع الثاني فلنا هاتان المعادلتان

١٠ س + ٥ ص = (١٠ + ٥) × ٤٤

و ٥٢٧ س + ٥٢ ١ ص = (٥٢٧ + ٥٢ ١) × ٤٠

فيستخرج منها ان س = ٦٠ وص = ٣٦ شفيق

الاسكندرية في ١١ شوال سنة ٩٨ منصور

مسألة

فُرِضَت نقط تقاطع ارتفاعات[1] مثلث باضلاعهِ الثلاث فما كيفية انشائهِ

شفيق منصور

(المقتطف) لا يبرح من اذهان المشتغلين بالرياضيات انهُ لا يزال بين مسائل الدكتور ميخائيل مشاقة مسألتان لم يجاوَب عليهما وهما المسألة الرابعة والخامسة وجه ٨٤ من الجزء الثاني

(١) المقتطف يراد بالارتفاعات العموديات من الزوايا على الاضلاع المقابلة لها

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وإنهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

كل السرّ في المادّة

جاء في مقالتي (الحس وانواعهُ) المدرجة في صفحة ٣٩٤ من السنة الخامسة للمقتطف ما يتحصّل منهُ "ان المادّة ذات حسّ" وان "الحياة خاصة من خصائص المادّة". وهذه الحقيقة وان كانت من الحقائق التي لا تقبل الردّ في هذه الايام الاّ انهُ لا يزال يوجد طائفة من العلماء يحاولون انكارها وعلى ذلك جرى جناب النبيه اسكندر افندي بارودي صاحب مقالة "الحياة والجاذبيّة" المدرجة في صفحة ٣٣٦ من السنة السادسة للمقتطف في اعتراضهِ على ما جاء في مقالتي المذكورة من هذا القبيل فبيانًا للحقيقة يترتب علينا جميعًا ان نبحث في هذه المسألة بحثًا لا يتجاوز حدّ العلم وانكارًا لما يذهب اليهِ جنابهُ واثباتًا لما ينكرهُ يترتّب عليّ اولاً ان اثبت ان المادّة ذات حسّ وثانيًا ان الحياة ليست سوى خاصّة من خصائص المادّة واذا تبيّن ذلك سهل علينا الحاق هذه الخاصّة بالنواميس الطبيعية سواء كانت الجاذبيّة او سواها

(١) المادّة ذات حسّ

الحسّ بالشيء في ابسط معانيهِ واعم انواعهِ هو الانفعال بهِ ولا يسع جناب المعترض الاّ ان يوافقنا على ذلك والاّ يترتب عليهِ ان ينفي الحس عن النبات والحيوانات الدنيا التي لا شعور لها ولا ادراك وهذا لا يوافقهُ عليهِ احد من الطبيعيين والفيسيولوجيين المعاصرين

من المعلوم ان المادّة اذا لامست جسمًا حيًّا تنفعل فيهِ فتهيّج فيهِ الحس ولكن مَن يقول لنا ان الجسم الحيّ لا يفعل في المادّة ويحدث فيها تغييرًا فبلا شك ان الحياة تفعل في بعض الاوساط واكبر دليل على ذلك الاختمار فاذا تُرك محلول سكري كعصير العنب مثلاً ملامسًا للهواء فلا يلبث حتى تدبّ فيهِ ملايين من الاجسام الحيّة الآتية جراثيمها من الهواء . فهذه الاجسام الخميرية تنمو وتكثر بسرعة عجيبة وتحدث في المادّة السكريّة تفاعلاً كيماويًّا يتحوّل بهِ السكّر بعد زمن معلوم الى حامض كربونيك وكحول ثم الكحول الى حامض خليك فوجود الاجسام الحيّة في هذا السائل قد غيّر خصائصهُ فلو لم يكن هذا السائل يتأثر بهذه الاجسام الحيّة لما كان يتحلل عند ملامستهِ لها اذًا هو يحس بفعلها . ولا

يصعب علينا ان نأْتي بامثال عديدة في هذا المعنى وان نبيّن ان النور والحرارة والكهربائية التي توثر في حسّنا توثر في المادة كما هو ظاهر من تأْثير النور في المركّبات الكيماويّة المستعملة في الفوتوغرافيا فلو لم تكن هذه المركبات تحس بالنور لما كانت تتاثر بهِ .وكذلك اذا اجرينا مجرىً من الكهربائية على قطعة حديد ليّن فالحديد يتأثر بالكهربائية اي يحس بها وهو ظاهرٌ من اكتسابهِ قابليَّة جديدة لم تكن لهُ قبل ذلك وهي اجتذابهُ الحديد اي صيرورتهُ مغناطيساً . والحرارة كما نرى كل يوم تغيّر المواد تغييراً كلّياً فتسيّلها وتبخّرها فكل هذه الظواهر تدل على ان المادة تحس بالعوامل الخارجيَّة وهذا ما يراد بهِ في تحديد كلود برنار للحس بقولهِ انهُ "تكيُّف في التاثير لكيّفية في المؤثِّر" وعلى ذلك تكون الجاذبيَّة التي تتجاذب بها الاجسام بالنسبة الى مادّتها وبالقلب كمربع البعد بينها عبارةً عن حس المادة في ابسط معانيهِ واعم انواعهِ

(٣) الحياة خاصة من خصائص المادَّة

الحياة عند الحيويين قائمة بمبدإٍ حيوي قائمٍ بنفسهِ مجرَّد عن المادة غير خاضع لنواميسها مع كونهِ ذا سلطانٍ عليها يدخل المادة من حيث لا نعلم ويخرج منها الى حيث لا ندري .واما عند الماديين فالحياة حالة من حالات المادّة او كيفية من كيفيّاتها خاضعة لنواميسها . ولقد احسن جناب صاحب مقالة الحياة والجاذبيّة بقولهِ " قد اجمع العلماءُ والفلاسفة على ان المذهب الاقوى دليلاً والابعد عن معارضة الحقائق هو الارجح احتمالاً " فبقي علينا ان نعرف ايّة هي الحقائق التي يصحُّ ان تسمّى كذلك أتلك المقرَّرة في الذهن ام التي قرَّرها العلم وان نعرف ايُّ دليل اقوى أدليل الحيويين القائلين في الحياة بالقوَّة الحيويَّة المنفصلة عن المادة ام دليل الماديين القائلين في الحياة بالقوى الطبيعية والكيماويّة المتصلة بالمادة واقوى دليل للحيويين على القوّة الحيويَّة هو ان الحيّ لا يأْتي الاَّ من الحيّ ولا يمكن ان يتولَّد من المادة غير الحيَّة بواسطة القوى الطبيعية . فعلينا اذاً ان نبيّن اولاً ان القوَّة الحيويَّة المزعوم بها لا وجود لها وان الفاعل في الحياة هو القوى الطبيعية والكيماويّة وثانياً ان المتولد الذاتي ممكن .فاذا ثبت ذلك سقط على ظني الحاجز الحصين الذي يقيمهُ الحيويون بين الاجسام الحيَّة والمادة فتكون كل الاختلافات العارضة على المادة في الكيفيَّة والكميَّة اي في الصورة فقط لا في الماهيَّة اذ ان جميع الاجسام العضويَّة وغير العضوية مؤلفة من عناصر المادة وخاضعة لنواميسها التي لا تتزعزع

القوَّة الحيوية لا وجود لها — أنَّا لا نعلم الحياة الاَّ بالاجسام الحيَّة المؤلفة من عناصر المادة ولا يوجد في الجسم الحيّ عنصر غير موجود في العالم المادي ونعلم ان ما يسمّى قوَّة لا ينفكُّ عن ملازمة ما يسمّى مادَّة. فكل ما يحصل في الجسم الحيّ حاصل في عناصر المادة المؤلف منها ذلك الجسم بقوى المادة نفسها التي تعمل على نسقٍ واحدٍ في العالم العضوي والعالم غير العضوي كما نعلم من علميّ الكيميا والطبيعيات

اللذين لا يمكن الاستغناء عنهما في درس الفسيولوجيا. فجميع الاعمال الحيوية مرجعها الى القوى الطبيعية والكيماوية كما هو ظاهر في التنفس والافراز والتمثيل والهضم والامتصاص والدورة الخ . فاذا كانت اهم اعمال الحياة تتم بقوى كيماوية وعلى مقتضى النواميس الطبيعية فاية حجَّة تبقى للحيويين لاثبات القوَّة الحيوية او بالحرى اي لزوم لها . وهنا اسأل الحيويين ومن تابعهم من اين أتوا بالقوَّة الحيوية أ من عالم المادة ام من غيرهِ فان كان من الاول فكيف امكنهم ان يجردوها عن المادة وان كان من غيرهِ فكيف امكنهم ان يدخلوها على المادة التي لا تنفصل عن قواها ولا تقبل سواها فما هي ادلتهم العلميَّة على ذلك . وغاية علمي ان ليس لهم ادلَّة موجبة بل كل ادلتهم سالبة ينقضون بها حجَّة الماديين ويطلبون منهم ان يخلقوا لهم جسمًا حيًّا من جسم غير حيّ فلننظر اذا كان ذلك ممكنًا

التولُّد الذاتي — اعظم حجَّة كان يحتجُّ بها الحيويون على الماديين في التولُّد الذاتي هي عدم استطاعة القوى الطبيعية والكيماوية على تكوين مواد عضوية من مواد غير عضوية ممَّا كان يجعل حجتهم في القوَّة الحيوية قويَّة بحسب الظاهر لان عجز الوسائط التي للكيماويين عن تركيب مادَّة لا يؤخذ منهُ عدم امكان تركيب هذه المادَّة طبيعيًّا . فان الالماس مع كونهِ من المركَّبات التي لا خلاف في كونها طبيعية فالكيميا لا تزال عاجزة عن تكوينهِ ولو توفَّرت لها كل الوسائط ولم ينقصها سوى ذلك العامل العظيم اي الزمان الذي الف سنة منهُ في عين الطبيعة نظير امس الذي عبر لنقصها كل شيء . ومع ذلك فاحتجاجهم هذا لم يعد لهُ قيمة من بعد ما بيَّن دهلر سنة ١٨٢٨ امكان اصطناع الاوريا العضوية كيماويًّا من السيانوجين والنشادر غير العضويين ومن ذلك العهد الى الان قد تقدمت الكيمياء جدًّا وصار في امكانها استحضار اكثر المواد العضوية من المواد غير العضوية بطريقة صناعيَّة لا دخل للحياة فيها كاستحضار الكحول والحامض الفورميك وسكَّر العنب والحامض الاكساليك والمواد الدهنية حتى الالبيومن والفيبرين والخوندرين من مواد غير عضوية . فاذا كان مثل ذلك مستطاعًا في المعامل الكيماوية فما المانع من ان يستطاع اعظم منهُ في المعمل العظيم الذي فيهِ تعمل اعظم قوى الطبيعة فيتولد الحيّ من عناصر المادة تولدًا ذاتيًّا والاجسام الحيَّة المتولدة ذاتيًّا حسب هكل والتي يمكن مراقبتها هي الاجسام التي أُطلق عليها اسم (Monères) اي الحيَّة وحدها فهي غاية في البساطة والمعروف منها للآن سبعة انواع بعضها يعيش في المياه العذبة وبعضها في المياه المالحة وهي ام الانواع وكلٌّ منها مؤلف من بزرة صغيرة من مادة كربونية البيومينيَّة من دون نسيج . وبما انهُ لا اعضاء لها ولا تقسيم عمل بل جميع ظواهر الحياة فيها تتم بواسطة مادَّة واحدة من طبيعة واحدة لا شكل لها فلا يمكن ان تكون أتت من جرثومة حيَّة فلا بد ان تكون نتيجة التولد الذاتي آتية من المركَّبات الكربونية الاشد بساطةً وما المانع من ان تكون كذلك مع علمنا ان الكيمياء في امكانها ان تكوّن مركَّبات كربونية من هذا القبيل .

أليس ذلك اولى بالتصديق من الزعم بجرثومة طمسن المحمولة على نيزكٍ من النيازك او غيرها من الجراثيم المزعوم بها وما هي تلك الجرثومة او ما هي هذه الجراثيم الغريبة المصدر ومن ايّ العناصر هي مؤلفة وكيف تكوّنت فاذا كانت مؤلّفة من عناصر المادّة فهي تحت حكم النواميس الخاضعة لها المادّة فما الداعي والحالة هذه الى الخروج عن المادّة لتفسير اعمال المادة التي فيها سرّ كل الكائنات . فهذه خلاصة من براهين كثيرة تتأيد بها حجّة الماديين وتسقط بها دعوى الحيويين ولكن لما كان المقام لا يسمح لنا باستيفاء كل البينات التي جاءت من هذا القبيل اجتزينا الآن بهذه العجالة وفينا شديد امل بالعود الى هذا الموضوع كلّما مكننا الظروف . اه طنطا ٩ ايلول ١٨٨١ شبلي شميل

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ذكرتم في الجزء الثاني صفحة ١٢٥ من المقتطف جوابًا عن سوال من لبنان أن المعجون الذي يضعونهُ على طعم الشجر يركب من الدلغان والشمع الخ وحيث اني اعرف معجونًا للتطعيم اخذتهُ عن بعض كتب الزراعة واستعملتهُ في التطعيم فنجح نجاحًا تامًّا بادرت الى بيانهِ لكي تنشروهُ في مقتطفكم الاغر خذ من الزفت الاسود ٢٨ جزءا ومن زفت بوركوينا ٢٨ جزءا ومن الشمع الاصفر ١٦ جزءا ومن الشحم ١٤ جزءا ومن المغرة الناعمة ١٤ جزءا . يذاب هذا المخلوط في اناء من فخار مع تحريكهِ بقطعة صغيرة من الخشب لتختلط تلك المواد اختلاطًا تامًّا ويلزم استعمالهُ حارًّا ليكون سائلاً لكن لا ينبغي ان تكون حرارتهُ كافية لإتلاف منسوجات الشجرة ويبسط على الجروح بقلم تصوير صغير لكنهُ قد يتفق للاشخاص غير المتدرّبين ان يحرقوا قشرة الطعم اذا استعملوا هذا المخلوط حارًّا جدًّا ولاجل تدارك هذا الضرر يبرد المخلوط ثم يُرس باليدين بعد بلهما بالماء لئلاَّ يلتصق بالاصابع ثم يجعل اقراصًا تحفظ الى وقت الحاجة فاذا أُريد استعمالهُ ينبغي ان يُرس قرص او اكثر من تلك الاقراص بين الاصابع ليسخن قليلين ويتأتى استعمالهُ على هذه الحالة وهذا الطلاء جيد جدًّا للتطعيم فانهُ لا يذوب بتاثير الشمس ولا يتشقق بتاثير البرد الشديد ويستخدم ايضًا في غير التطعيم أعني لتغطية الجروح والمواضع المتقشرة من الاشجار فيمنع عنها تاثير الشمس وتُملأُ بهِ الشقوق والحُفر التي تكون في سوق الاشجار وتصير مأوى للنمل والهوام فيحفظها منها (ع . م)

الدخان الجبيلي والدخان التركي

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

ان ميل اهل البلاد عمومًا واهل بيروت خصوصًا الى ابتياع كل امتعتهم من لازم وغير لازم من البضائع الاجنبيّة . الاَّ ان البعض قد عاكسوا الآن هذا الميل فجعلوا يشترون الاقمشة الحريريّة المحوكة في هذه البلاد لتاثيث منازلهم وللبس صيفًا فاقدّم لهم مزيد الشكر باسم الوطن العزيز لانهم بفعلهم هذا

مدُّوا يد المساعدة لترويج صناعة البلاد واعانة الوف من الفقراء الذين لولا اعانتهم لكانوا ممن يضرُّ بالراحة العمومية وبمصالح الوطن . والمأمول ان هذا الميل يعمُّ جميع اهالي البلاد لتحيا الصناعة ويغتني الاهالي ونتقدَّم البلاد . وقد قصدت الآن ان انذر ابناء الوطن ببلاء وخيم العاقبة اعني بهِ موت التجارة بالدخان البلدي لتحيا التجارة بالدخان الاجنبي الذي قد انصبَّ اكثر المدخنين على استعمالهِ . ولمَّا كنت مدخنًا قصدت تعديل الخسائر التي تلحق هذه البلاد معتمدًا على ما انفقهُ بنفسي فوجدتها كما سياتي

كنت فيما مضى انفق غرشًا واحدًا يوميًّا لمشترى دخانٍ من احسن انواع دخان هذه البلاد فكنت انفق سنويًّا على نفسي ٣٦٥ يقبضها مني السوري ويستفيد بها . ثم توقفت التجارة بالدخان البلدي واستحضر البعض الدخان المعروف بالتركي فاقبل المدخنون عليهِ لكونهِ جديدًا ولا يحتاج الى تعب اللف وكسدت تجارة الدخان الجبيلي حتى صار وجودهُ عند الباعة علَّة لخراب بيوتهم واجبرهم على التجارة بالدخان التركي فاقبلت ايضًا عليهِ مع من اقبل وجعلت انفق خمسة غروش وخمسًا وعشرين بارةً يوميًّا لمشترى خمس وعشرين سيكارةً من الدرجة الثالثة فبلغت النفقة سنويًّا ٢٠٥٤ غرشًا و١٥ بارةً وهي تزيد عن نفقة الدخان الجبيلي ١٦٨٩ غرشًا و٥ بارات سنويًّا

ثم ان عدد المدخنين في بيروت خمسة عشر الفًا على اقلّ التعديلات فهولاء كان الواحد منهم يصرف ستين بارةً او عشرين بارةً او ثلاثين بارةً على الدخان الجبيلي يوميًّا واذا فرضنا ان مصروف الشخص الواحد عشرون بارةً فقط في اليوم فمصروف الجميع ٧٥٠٠ غرش يوميًّا او ٢٧٣٧٥٠٠ غرشًا سنويًّا . فثلثا هذا العدد اي عشرة آلاف يدخنون الآن الدخان التركي الذي تباع اوطأ علبة منهُ تحتوي على خمس وعشرين سيكارة بثلاثة غروش . فاذا فرضنا انهم جميعًا يشترون من هذا الدخان قدر ما كنت اشتري فهم ينفقون ٣٠٠٠٠ غرش يوميًّا او ١٠٩٥٠٠٠٠ سنويًّا اي ان العشرة الآلاف الذين يدخنون الآن الدخان التركي ينفقون سنويًّا اكثر من الخمسة عشر الفًا الذين كانوا يدخنون الدخان الجبيلي مبلغًا مقدارهُ ٨٢١٨١٢٥ غرشًا (ثمانية آلاف الف غرش ومئتين وثمانية عشر الفًا ومئة وخمسة وعشرين اي اكثر من ستة عشر الف كيس) هذه كلها يحرقها ثلثا مدخني بيروت امام عيونهم ليربح بها الاجنبي . فلو كانوا يوجهون التفاتهم الى صالح مدينتهم ويدفعون هذا المبلغ الى صندوق بلديتهم لكانوا يجمعون في خمس سنوات ٤١٠٩٠٦٢٥ غرشًا فيصلحون بها مرفأهم ولا يحتاجون الى جميل زيد وكرم عبيد[1]

جرجي

ديمتري سرسق

(١) المقتطف * ولو امتنع هذا الجيل عن التدخين مطلقًا لربحت مدينة بيروت وحدها نحو اثني عشر الف الف غرش في السنة وبنت مرفأها بربح ثلاث سنوات او اربع . ذلك زيادة عما تربحهُ من تحسُّن الصحة وتخفيف مشقة التدخين . على اننا نؤمل من الجيل القادم ان يربح ما يخسرهُ اباؤهُ متعلمًا التدبير من تبذيرهم

دمشق الشام

اخويَّ

غب الخ ... ان منْ يزور دمشق يبتهج بجودة موقعها الطبيعي وجمال ما حولها فهي في ذلك كما وصفها جناب الدكتور بشارة زلزل وجه ٢٤٣ من السنة الرابعة واهلها على غاية اللطف والرقَّة ولا يزالون على ما اشتهر بهِ العرب من مؤَانسة الزائر وحب الغريب واكرام الضيف ونحو ذلك من المزايا الحميدة . ومما سرَّني فيها من الجديد انتظام مدارسها وترتُّب دروسها واجتهاد تلامذتها سواءٌ كان في مدارس المسلمين او المسيحيين فان مدارس الجمعية الخيرية الاسلامية جارية احسن مجرًى من النجاح بهمة عمدتها الذين منهم الاديب الغيور رفعتلو اديب افندي نظمي وكيل المقتطف بدمشق وكذلك مدارس المسيحيين ولا سيما مدارس الروم الارثودكس بهمة رئيسها الفاضل الياس بك القدسي نجل سعادة عبده بك القدسي

وقد استقصيتُ اخبار جمعيَّاتها فقيل لي ان الجمعية الفرمسونية اعظمها نجاحًا واوفرها اعضاءً واكثرها اجتماعًا وان اعضاءها موصوفون بالحب الوطني والتوادد والاحسان ونبذ التعصُّب وان جماعةً من اوجه اهل دمشق واكابر قومها منتظمون فيها .وذلك اعدُّهُ من الغرائب ولكن الايام لا تبقي جديدًا غريبًا تحت الشمس . الَّا ان المطابع في دمشق لا تذكر واحسن ما فيها من ذلك مطبعة الحجر يديرها مديرها الاديب رفعتلو مصطفى افندي واصف بتمام الضبط فتخرج مطبوعاتها على غاية الاتقان وهأَنذا ابسط لديكم كتابًا من طبعها اسمهُ "بديع التلخيص وتلخيص البديع" اهدانا اياهُ مؤَلفهُ الفاضل حضرة الشيخ طاهر افندي مفتش المكاتب بدمشق فترون ما في طبعهِ من النظافة والإتقان

واما مكاتب دمشق فمنها مكتبة الملك الظاهر الشهيرة ومكتبة صاحب الفضيلة اسعد افندي حمزة حيث عثرتُ على كتبٍ عزيزة اهدانا منها كتابًا اسمهُ "عنوان الشرف" في كل وجهٍ منهُ اربعة حقول فاذا قرأْتها طردًا كلها معًا ادركت منها معاني مخصوصة واذا قرأْت كل حقل على حدتهِ ادركت منهُ معاني اخرى . ومكتبة العلَّامة الدكتور ميخائيل مشاقة حيث ارانى صاحبها الشهير بعض مؤَلفاتهِ النفيسة في العلم منها مؤَلف في علم الهيئة يتضمن بين ما يتضمنهُ جداول عديدة منها جدول لمعرفة اوقات الخسوف والكسوف الى مئة سنة وآخر لمعرفة اليوم والشهر والسنة في الحساب الغربي والشرقي والهجري والقبطي وغير ذلك

اما مصنوعات دمشق فاشهرها الالاجة ولكن سوقها كاسدة . ولبعض افراد دمشق براعة كلية في الصناعة فقد رأيت لصاحب العزَّة مصطفى افندي سباعي مصنوعات عديدة منها طلمبا من اختراعهِ

لسحب البارود من البندقية وتفريغهِ في غاية ما يكون من الدقَّة وازرَّة متقنة من الكهرباء وسكاكين مجوهرة يبرى بها القلم وتبقى بعد ذلك صالحة للحلاقة ولا تعرف الصدأ . ومآبر ولوالب من الخشب للعطر ومساويك وبرشَّات الى غير ذلك مَّا يشهد ببراعة عزتهِ كما يشهد كرمهُ وعزَّة نفسهِ وحبهُ لتنشيط العلم والأدب انهُ من اركان الفضل الذين تفتخر بهم دمشق . وقد تكرَّم على المقتطف بكتاب في عمل الاحبار ونبذ اخرى صناعية . فنثني عليهِ اطيب الثناء كما نثني على مَنْ بقي ممَّن تكرَّم باهداء المقتطف

هذا ومَّا يجب عليَّ ذكرهُ اني تشرفت بمقابلة صاحب السيادة والفضل الامير عبد القادر الحسني الجزائري فاذهلني ما لقيتهُ في منزلهِ العامر من الوقار وما وجدتُ في سيادتهِ من اللطف والاتضاع وما توسَّمتهُ فيهِ من سيماء العلم والصلاح مَّا هيَّج لهُ في نفسي اعمق حاسَّات الاحترام والاعتبار . وقد تكرَّم علينا نجلهُ صاحب السعادة والقاب الشرف الامير محمد باشا بكتابهِ النفيس الجديد في عقد الاجياد في الصافنات الجياد ولسعادتهِ منزلة رفيعة عند اهل العلم والأدب كما يشهد بذلك كتابهُ المذكور ويسرُّني ان اذكر لكم ما سمعتهُ من حضراتهم جميعًا مدحًا في المقتطف وثناء عليكم على ما تفيدون بهِ

ومَّا احبُّ ذكرهُ هنا اني شاهدت خروج الحج من دمشق ورجال الحكومة يتقدمون المحمل الشريف بالملابس الرسمية والموسيقى الشاهانية ويتبعهُ جمهور ينيف على مئتي الف نسمة والبدو على متون الخيل والجمال يتناشدون الاشعار العربية ويضربون بالدفوف ويلعبون بالرماح ويتبارزون على ظهور الجياد فخالتني واقفًا في بلاد العرب أرى ما كنت اقرا عنهُ واسمع ما كنت احلمهُ وقد ساعدني الحظ برفقة الاديبين يحيى بك اغريبوس ومحمد امين افندي الاسطواني فارياني امورًا كثيرة كان يفوتني نظرها لولاها واخبراني ان زنة المحمل نحو ٦٠٠ اقة بحمالهُ جمل واحد مسافة ساعة من المدينة

وصعدت مرةً الى ماذنة سيدنا عيسى بمعية بعض العلماء الافاضل فشاهدت دمشق وما حولها من القرى الى بعدٍ شاسع ولا اظن انهُ يوجد ماذنة اعلى منها في سورية وعند نزولنا منها عددت درجها فبلغ مئة وخمسين درجة ثم قست طول الجامع الاموي فكان نحو مئتي خطوة وعرضهُ نحو مئة وخمسين من الشمال الى الجنوب وهو من المعابد الواسعة الشهيرة

والخلاصة اني رأيت من لطف الدمشقيين وانسهم ما جعلني اردّد قول الشيخ عبد الغني النابلسي فيهم

خيرُ الاناس اناسها يرعون انـــواع الوداد ويحفظون الموثقا

دمشق ١٤ ايلول ١٨٨١ شاهين

مكاريوس

دمشق واهلها . التصريح بعد التلميح

تابع ما قبلهُ (بحروفها)

ومما تفرَّد بهِ الدكتور زازل الهجرة القلموقية[١] ولا نقل تلك اضغاث احلام وروايتها برهان بطلانها اولاً لان الراوي عين بدء الارتحال في ك٢ وهم على درجة ٥٠ من العرض الشمالي حيث يكاد يمتنع على الجيران في مثل ذلك العرض والوقت ان يتزاوروا فحمل ٦٠٠٠٠٠ نفس فيهم الشيخ والطفل والحبلى والمرضعة وكلفهم مسير ١٠٠ مرحلة في سبعة ايام مما قد يستحيل على الفارس الفرد الهمام وثانياً لقولهِ انهم قطعوا في ثمانية اشهر ثمن محيط الارض على الخط المستقيم وثمن محيط الارض على الخط المستقيم ٣٣٠٠ ميل وهم قطعوا ٣٥° طولاً على عرض ٥٠ اي نحو ١٢٥٠ ميلاً واذا اعتبر نصف ايامهم راحة ونصفها سفراً يكون سفرهم اليومي ١٠ اميال. وثالثاً لما ذكرهُ من تعاقب الشتاء المهلك والصيف المحرق في طريقهم حيث جمع فيهِ القطب الشمالي وخط الاستواء وكل ذلك باطل بداهةً

على ان الهجرة المناقش فيها لا توخذ بالقياس ولا يُفيدُ فيها مثل هذه الحكاية التي يقال لراويها ما اطولَ الليلَ على العاشقِ ومن هذا القبيل شاهد النور[٢]

وهذا بعض ما في قطعة صغيرة من كلام الدكتور فما ظنك بما في سائرهِ وكلامهُ فوق كلام متابعيهِ كثيراً كما لا يخفى

ولا يُظَنَّ اني انما استدل عليهِ من التوراة لمجرد كونها كتاباً دينياً كما وقع كثيراً عن عدم تمييز بل لكونها ايضاً كتاباً لا يستطيع احد ان يحطهُ عن الدرجة العليا في المقام التاريخي والدكتور نفسهُ يشهد بانهُ اقدم الكتب المعروفة للآن

واما تعيين عدد سكان سوريا في زمن تسلط الرومانيين عليها فمبنيٌّ على قولهِ وكانت (اي سوريا) في زمن الرومانيين تقوم باود اكثر من اربعين مليوناً كما افاد المؤرخون[٣] . وبعد المرادّة واقرارهِ بانهُ لم يقلهُ محققاً ان سكان سوريا كانوا كذلك بل لاحتمال انهُ كان فيها غرباء ولا يخفى ما فيهِ ثم بعد تبييني لهُ الحقيقة واثباتها بالادلة التي اظهرت خطاهُ مظهر البداهة انتصر لهُ الآن صديقي ابرهيم افندي الكفروني وعندي كل ريب بنسبة تلك المقالة اليهِ لما فيها من المؤاخذات الكثيرة الكبيرة على انها ان كانت لهُ فلا اقلّ من انهُ اراد ان يؤكّد لاضدادهِ اني اتمسّك بالحقيقة واناضل عنها بالعدل ولو اضطررت الى تبيين خطا صديق عزيز مثلهِ ولما كان كل ما جاء بهِ مناظريّ حتى الآن لا يستحق الذكر امام ما اوردتهُ في صفحتي ٤٩ و٥٠ من مقتطف السنة الخامسة كان من العبث ان ازيد الآن شيئاً من تقوية الحجة او ايضاح الدليل الا ما ياتي على وجهِ الاستطراد فاقول

(١) صفحة ٢٩٨ سنة ٥ (٢) صفحة ٤٨ سنة ٦ (٣) ٣٤٦ سنة ٤

(١) ان القضية تاريخية والدكتور اسند قوله للمؤرخين فان كان ناقلاً فليأتِ بالنقل الصريح من ثقة واذا كان من عند نفسهِ فما احراهُ بالرجوع حبًّا بالحقّ وكراهة المحاماة عن الباطل

(٢) اما انهُ يعلم حدود سوريا الرومانيين (وهي من البحر الاحمر جنوبًا الى ٣٨ ١/٢° شمالاً والى طرسوس من اسيا الصغرى غربًا ونصيبين من بين النهرين والبادية شرقًا) وحدود سوريا الآن وهي نحو النصف من ذلك فقد اخطا في المكان والسكان خطأً مضاعفًا وان كان لا يعلم فقد اخطا في ايراد ما لا يعلمهُ والمحاماة عن الخطا خطأً مكرَّرًا

(٣) اما انهُ اراد ان سكان سوريا كانوا (اكثر من اربعين مليونًا) كما هو نصّ عبارتهِ الاصلية واما انهُ اراد ان محصولاتها (بعد تلك الثماني الحروب التي اكلت بالسيف سكانها ودمرت بالهرج عمرانها) كانت تكفي ذلك العدد فان كان الاوّل فهو خطا ومحاولة تصحيحهِ بما ذكر خطا آخر وان كان الثاني فهو خطا وتوهمهُ ان الغرباء في سوريا كانوا اكثر من سكانها خطا اكبر

وقد غفل او تغافل الصديق عن صوابية قولي ان استدلال الدكتور زلزل بعدد اليهود ايام داود كان شرورًا عن موضوع المناظرة وذكر ما يضطرني الحال ان ابيّن ذهولهُ في تلك القضية وحدها من ثلاثة وجوهٍ لكلٍّ منها مدخلية في الحكم

(١) ان مناظرتنا على ما في زمن الرومانيين واستدلالهُ على ما قبل ذلك بنحو الف سنة

(٢) ان المناظرة على شرقي سوريا يدعي مناظري انها كانت اذ ذاك مزدحمة السكان ولا سند لهُ من خبر ولا اثر سوى قولهِ كان غربيّ سوريا مزدحمًا فيلزم ان تكون باديتها كذلك وقد حققتُ لهُ بما لم يبقَ معهُ ريب ولا بعدهُ محل للمدافعة ان بريّة سوريا لم تكن مزدحمة السكان في ذلك الزمان

(٣) ان تعديلهُ لليهود بجعلهِ بالغي العشرين فما فوق ثلث الذكور فقط[1] وقولهُ انهُ تساهل في التعديل جدًّا (وهو عالم مؤرّخ محقق في طبيعة الانسان وآثارهِ واخلاقهِ مدقق في ما قبل التاريخ فما ظنك بما في زمن الرومانيين) ذلك منهُ خطا لا يغتفر

وتعديلهُ ارضهم بما خرج فيهِ للميل المربع من المعمور ١٠٠٠ نفس[2] خطا (وقد خطّأهُ صديقنا الكفروني فاخرج للميل المربع ٦٤٤ نفس وهو ايضًا خطا) والصواب انهُ يخرج الميل المربع اقل من ٣٨٠ نفسًا وقياسهُ سائر معمور سوريا حينئذٍ على ارض اسرائيل خطا وتعديلهُ للبادية لكل ميل ١٠٠٠ نفس خطا اكبر واخذهُ ذلك حكمًا الى ما بعد نحو الف سنة وعقيب الثماني الحروب المتتابعة الدموية خطا ونتيجة تعديلهِ كون سكان سوريا اكثر من خمسين مليونًا[3] ما اسقط بهِ سندهُ على مؤرخيهِ ونادى انهُ لم يقلهُ مستندًا بل قالهُ من عند نفسهِ مجازفةً ذلك مفوض الى الصديق حتى اذا رأى ان يسميهِ قلب

(١) و(٢) و(٣) صفحة ٢٢٣ سنة ٤

الصواب فليفعل ولا اقول بقي ان لا محل لرايهِ

وفي ضمن ذهول ابرهيم افندي الكفروني ذهول آخر وهو انهُ وافق على صحة تعد بلي عدد الاسرائيليين ورأى اني اضفتُ عن سبط لاوي بقدر سبط من التسعة ثم اضاف من عندهِ عدد اللاويين مرة اخرى(٤) اقناعًا للذين يجحدون مفاعيل البركة والحمد لله اني كنت مؤْمنًا فزادتني هذه ايمانًا

وليت يوسيفوس حيًّا ليصفق طربًا بل عجبًا بزيادة مليون في قومهِ فان ما ذكرهُ في احصائهم يكاد لا يبلغ ٣ ملايين على اني استدراجًا قد سلَّمتُ ذلك في صفحتي ٤٩ و٥٠ من مقتطف السنة الخامسة ولم يتم لمناظري مدَّعاهُ وهناك اجوبة سديدة عن كل ما ابدوا وعمَّا سيبدون

ومحل العجب قولهُ اوسع ما بلغت اليهِ مملكة سليمان ١٢٨١٠ اميال مربعة مع ان الارض التي اقتسمها الاسباط عند الاستيلاء ١٤٠٠٠ ميل مربع ونيِّف وقد فتحوا الى ذلك الوقت كثيرًا وانتشروا اكثر فاخضع داود ارام دمشق وموآب والعمونيين والفلسطينيين وعماليق ومملكة صوبة ٢صم ٨: ٦و١٢ وصوبة على الفرات صارت مسكنًا للاسرائيليين كما ذكر الشهير الدكتور ڤان دبك في صفحة ١٢٣ من المرآة وزاد اتساع المملكة في ايام سليمان فبنى تدمر في البرية وجميع الباقين من الاموريين والحثيين والفرزيين والحويين واليبوسيين الذين لم يقدر بنو اسرائيل ان يحرموهم جعل عليهم سليمان تسخير عبيد ١ مل ٩: ١٨-٢١ فكانت مملكة سليمان من البحر الاحمر الى شمال مصب العاصي على درجة ٦٠ ومن هناك شرقًا الى الفرات ويحدها من الشرق البادية كما ترى اراضي الاسباط وحدود مملكة سليمان في اطلس الاستاذ دوسيو وهو المعتمد في مثل هذه الابحاث ودليل انتشارهم قولهُ وجمع داود كل اسرائيل من شيحور مصر (نهر النيل) الى مدخل حماة اي ١٣: ٥ فظهر لصديقي ان قولي كانت ارض سكناهم بقدر ثلاثة ارباع معمور سوريا الآن مبالغة في التقليل لا في التكثير (ظاهر خير الله)

اذا زدت علمًا زدت اتضاعًا

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين الخ. لما طلب ظاهر افندي خير الله من قرَّاء المقتطف الحكم على حجتهِ وحجة الدكتور بشارة زلزل اجبتهُ انهُ اعترض بلا حجة وانَّا لا نعدُّ لهُ حجَّة حتى يقيم الدليل على صحة ما اعترض بهِ . فلبانا الى ذلك بل حاول التلبية اليهِ بردٍّ طويل عريض عنوانهُ التصريح بعد التلميح صرَّح فيهِ بما كان مكنونًا ليعود خاسرًا مغبونًا ممَّا جاء فيهِ من النكر وابان من قلَّة العلم وقصور الفكر . وكنت قد قفوتهُ اعدُّ هفواتهِ واسدّد عثراتهِ فوجدت ان اصلاح ما جاء في ردّهِ الى آخر ما ورد منهُ في

(١) صفحة ٤٦ سنة ٦

الجزء الرابع فقط يقتضي لهُ رسالة اطول من ردّهِ وان اصلاح ما سيجيء لا يقتضي اقلّ من ذلك بالقياس على ما جاء فعدلتُ عن تلك الرسالة واقتصرت للاختصار على هذه العجالة مجملًا فيها الشواهد على ان صاحبنا يصرُّ مكابرةً ويناظر في ما يجهل مفادهُ واصطلاحهُ ويتهم مناظريهِ بما هو اجدر بالملامة فيهِ . وهذه ادلتي على ما قلت فلينصف المنصفون: اولاً ادّعى انهُ يعتذر الى اهل دمشق بان الدكتور زلزل لم يقصد الوقيعة فيهم فصرّح الدكتور زلزل جهرةً انهُ لم يقصد الوقيعة فيهم ولا في غيرهم وانما قصد الحث وانهاض الهمم وانهُ غير قاصر عن الاعتذار لو اقتضتهُ الحال . فابى ظاهر افندي الآن يجبر الدكتور زلزل على قبول اعتذارهِ عنهُ اجبارًا ولم يزل مصرًّا على ذلك حتى الآن[1] ولا يزال مصرًّا مكابرةً الى انقضاء الدهر . ثانيًا ادّعى ان الدكتور زلزل سها في تعيين نهر الكنك سهوًا فابان لهُ الدكتور زلزل وغيرهُ ان مرادهُ من العبارة التي فهم منها ذلك غير ما فهم فابى ظاهر افندي الآن يجبر الدكتور زلزل ان يريد بها على ما فهم لا غير وادّعى في محل[2] ان تلك العبارة نصٌّ لا يقبل التحويل ولا يحتمل التأويل وعاد فسلّم في محل آخر[3] ان الاحتمال جائز فيها . الّا انهُ مع ذلك يتعلق بالاصرار على قولهِ ويتشبث بالمكابرة ولو اقسم لهُ العالم كلهُ اعظم الاقسام على ان مرادهم ما يقولون غير ما ادركهُ ذهنهُ الذكيُّ الوقّاد

ولكن ما لنا ولاصرارهِ ومكابرتهِ فلننظر في مكانهِ من العلم ليتضح للخاصّة والعامّة ما قد تبلغ اليهِ نفوس البشر من الادّعاء والكبرياء وليعتبر بهِ غيرهُ فيحترس من ان يخوض في ما لا يعلمهُ ويجادل في ما يجهلهُ: ان ظاهر افندي قد بنى اكثر ردّهِ على مخالفة اقوال الدكتور زلزل لما في التوراة[4] على ما يدّعي فان صحّ ما يدّعي بهِ على الدكتور زلزل من مناقضة التوراة صحّ عليهِ هو بالاولى انهُ اعظم مناقض لها فقد ادّعى ان قول الدكتور "منشأُ الانسان في اواسط اسيا" مناقض لنص التوراة[5] وكذلك قولهُ "الفرع الاوربي"[6] وكذلك قولهُ "ان آثار الانسان في اسيا تدلُّ على وجودهِ فيها منذ منتصف الدور الرابع"[7] بدعوى ان هذا الاخير يقتضي ان تكون مدَّة وجود الانسان بين ٥٠ و٤٠ الف سنة على الاقل[8] والتوراة لا تبلغهُ ٨٠٠٠ سنة[8] ولكن صاحبنا سامحهُ الله تابع بوبيه في اثناء ذلك[8] على ان عمر الدنيا ثلاث مئة الف سنة على الاقل . فان كان في قول الدكتور زلزل عن زمان وجود الانسان مناقضة للتوراة ففي قول صاحبنا بان عمر الارض ثلاث مئة الف سنة اعظم مناقضةٍ لها فقد جاء فيها انهُ في ستة ايام صنع الرب السماء والارض والبحر وكل ما فيها خر ٢٠ : ١١ ومعلوم ان الانسان خُلق في اليوم السادس فعمر الارض (على ما يزعم صاحبنا انهُ تعليم التوراة) اقل من ثمانية آلاف سنة وبينها وبين الثلاث مئة الف سنة التي تابع بوبيه عليها مقدار ما بين العلم الصادق وعلمهِ . فاذا ثبت عليهِ ذلك

(١) صفحة ١٧١ من السنة السادسة (٢) صفحة ١٧٢ (٣) صفحة ٢٢٢ (٤) فقد كتب في ذلك ست صفحات الى الآن والله اعلم بما سيكتب فيهِ في المستقبل . وهو اساس نظرهِ التاريخي صفحة ١٧٢ (٥) صفحة ١٧٢ (٦) صفحة ١٧٤ والعلامة المذكورة تدل على الاستغراب والتهكم (٧) صفحة ٢٢٢ (٨) صفحة ٢٢٤

فاما ان تكون متابعتهُ على مناقضة التوراة عن علمٍ منهُ فيكون كل استنادهِ اليها رياء وكل دعاويهِ في ما يتعلق بذلك كلاماً فارغاً. واما ان تكون متابعتهُ على مناقضة التوراة عن جهلٍ منهُ فيكون علمهُ قاصراً قصوراً يعيب علينا مناظرتهُ . وهذا هو عين الحق كما سيثبت في ما ياتي

قال صاحبنا يجهّل الدكتور زلزل ان الفينيقيين والقرطجنيين هم من سلالة حام كما يعرفهُ كل احد[1] لا من الذرية السامية كما قال الدكتور. وانما قال صاحبنا ذلك لزعمهِ ان الذرية السامية هي اولاد سام فقط[2] والصحيح ان الذرية السامية تطلق في اصطلاح علماء اللغة والانسان (الفيلولوجيين والانثروبولوجيين وغيرهم) على اكثر ابناء سام لا كلهم وعلى بعض ابناء حام فاذا قيل الذرّية السامية او اللغات السامية دخل في ما يفهم من ذلك الفينيقيون والقرطجنيون من نسل حام على ما يقال وخرج العيلاميون واللوديون من ابناء سام . وذلك تراهُ مذكوراً في كل الكتب التي تبحث هذا المبحث ككتب رينان ومكس ملر ووتني في اللغات ودوكاترفاج وكل انسكلوبيذيا يعتمد عليها في الانثروبولوجيا واللغات . فلو كان ظاهر افندي لهُ ادنى اطّلاع على هذين الفنين لكان لا يجهل اصطلاحهما . على انهُ يجادل ويناضل في ما يجهلهُ ويخطّئ اهل العلم ويجهّلهم جهلاً منهُ ومكابرةً

وقال ان الدور الجليدي يتم في ٢٦٠٠٠ سنة كما في اصول الهيئة للشهير فان ديك[3] . اقول ان الدور الجليدي من مباحث الجيولوجيا ولا دخل لهُ في علم الهيئة ولا ذكر لهُ في كتاب الهيئة للدكتور فان ديك . وايضاً ان الدور الجليدي لم يقل احد انهُ يتم في ٢٦٠٠٠ سنة بل قال البعض انهُ يتمّ في ٢١٠٠٠ سنة تقريباً كما نقل جنابهُ عن المقتطف. والصحيح ان الاعتدالين يدوران على الدائرة كلها في نحو ٢٦٠٠٠ سنةٍ . فصاحبنا اما انهُ حسب مبادرة الاعتدالين الدور الجليدي والفرق بينهما كالفرق بين الالف والمأذنة فذكر دورانها مع ما جاء في المقتطف اظهاراً لمقدار علمهِ . او انهُ رأى في المقتطف مبادرة الاعتدالين وانتقال نقطتي الراس والذنب حيث يُذكر أنَّ مدَّة الدور الجليدي تؤْخذ من حساب حركتيهما معاً[4] فظن ان مدّة الدور الجليدي هي مدّة دوران الاعتدالين دورة تامة فرام تصحيح ما ذُكِر بمراجعتهِ اياهُ في اصول الهيئة . وكل ذلك يدلُّ على انهُ في العلم من الذين في كل وادٍ يهيمون فينتقل ليقال انهُ نقل اخطأ ام اصاب. وايضاً ان تعليل الدور الجليدي بانتقال نقطتي الراس والذنب من فلك الارض رأي من جملة آراء كثيرة وعليهِ اعتراضات كثيرة كما هو مذكور في الكتب الجيولوجيّة ولا يصحّ ان يُنقض بهِ قول حتى يثبت انهُ هو الصحيح فلو كان صاحبنا يعلم شيئاً من هذا الفن لم يتكلف التكلُّفات المضحكة التي حاول ان يكذّب[5] قول العلاَّمة دوكاترفاج الفرنسوي الذي يشهد علماء الارض طرًّا انهُ ابرع مَن قام بين علماء الانثروبولوجيا

(١) وجه ١٧٤ (٢) وجه ١٧٤ (٣) وجه ٢٣٥ (٤) وجه ١٨٠ من السنة الخامسة (٥) وجه ٢٣٥ من السنة السادسة

هذا ولو شئت ان ابيّن جهله لاصطلاح علماء الحيوان والنبات كما بينته في الفلك والجيولوجيا والانثروبولوجيا والفيلولوجيا من العلوم التي يتطفل على مادبات اهلها ويتجرأ على مجادلتهم فيها لابنته في ادعائهِ بان قول الدكتور "ظهر الانسان في اواسط اسيا" مناقض للتوراة التي تقول انهُ خلق في غربيها. فانهُ انما اعترض كذلك لجهلهِ اصطلاح العلماء على قسمة كل قارّة الى ثلاثة اقسام شمالي ومتوسط وجنوبي وانهم لا يشيرون الى الغرب والشرق وغيرهما من الجهات الباقية الاَّ عند قصد التخصيص الزائد وهذا لا يجهلهُ صغار المتعلمين. ولو شئت ان ابيّن علمهُ في الجغرافية والتاريخ لوجَّهتُ النظر الى ادعائهِ بان الدكتور قد اخطأ بقولهِ ان آرام اسم سوريّا وتصحيحهِ اياهُ بان آرام هي اسم ابن سام وان ذلك هو الصواب. اما كون آرام اسم ابن سام فلا ينكر ولكنهُ لا ينفي كونهُ اسم سوريا قديمًا ايضًا. يشهد بذلك ان لفظة آرام المراد بها سوريا القديمة لم ترد في ترجمة التوراة السبعينية الاَّ بلفظ سوريا. وزد عليهِ ان صغار الطلبة يعلمون ان آرام الواردة في اسفار الملوك والايام لا يراد بها ابن سام. وان لم يقنعهُ ذلك كلهُ (وكيف يقتنع المكابر) فعليهِ بمراجعة كل كتاب يبحث فيهِ عن لفظة آرام

وكنت اودُّ هنا ان انهي الكلام واغضي عمَّا رشقني بهِ من سهام الملام مسمومة بما عندهُ من التضمين والايهام كما اغضيت عن استقراء اغلاطهِ العلميَّة الفاحشة وتحريفهِ وتلاعبهِ في الكلام اذ ليس قصدي الردّ على ما يقولهُ فيَّ بل على ما يقولهُ تخفيضًا لقدر العلم ولكني رأيتهُ في ردّهِ يخطب في كل نادٍ كما يهيم في العلم في كل وادٍ ظانًّا انهُ بكثرة الكلام يستجاب لهُ. وان شاء التصريح بعد هذا التلميح انبأناهُ بالبيان الصحيح وافهمناهُ ان تعداد الشواهد من الالفيَّة والاشموني وجوف الفرا والمغني الخ الخ لا يثبت الاَّ انهُ حمَّل نفسهُ مراجعة تلك الاسفار فرجع عنها كما اقبل عليها. فقد قلت ولا ازال اقول ان الواو في قولنا "فقطعهُ وسار الى تلك القارّة" اذ كانت لمطلق الجمع لم يلزم منها ضرورةً ان القطع والسير كانا مصطحبين كما قد تشبَّث بهِ بل تفيد ايضًا ان السير حدث بعد القطع بازمان لا يعلم مقدارها الاَّ الله. وان عاد بعد هذا الى المشاغبة فاني استشهد كل نحويّ على ما قالهُ مالئًا بهِ وجهًا كاملاً من المقتطف بلا اقتضاء وما قلتهُ انا ليحكموا بيننا منصفين. هذا وقد كان الاخلق بهِ ان لا يحمّل نفسهُ تلك الاسفار الضخمة وعندهُ الاجرومية وفصل الخطاب ومجموع الادب في البيان فلو قرأ هذه المختصرات البسيطة لكانت تعصمهُ عن ان يقول "هل لا" وصغار الطلبة يعلمون ان هل لا تدخل على النفي. وعن ان يتهجأ برا بمعنى خلق بالالف المقصورة وهي واوية الاصل. وعن ان يقول الثلاث الاصول والاجرومية تعلمهُ ان يقول الثلثة الاصول الى غير ذلك من الاغلاط النحوية والصرفية التي لا يجهلها المبتدئ فضلاً عن اغلاطهِ اللغوية الكثيرة التي اضربت عنها خوف الاطالة على غير طائل. وانما ذكرت ما ذكرت ليعرف قدر نفسهِ ومقدار علمهِ في ابسط الفنون

ومن جهلت نفسهُ قدرهُ رأى غيرهُ منهُ ما لا يرى

هذا وقد تبيّن ما عند صاحبنا من الادعاء بالعلم والمكابرة في المناظرة فان كان ممّن يرعوي علم ان ما قالهُ عن نفسهِ تهكمًا بنا وهو "ثم اقف وقوف المتعلم لدى المعلمين" اصدق جملة قالها في ردّهِ. وان لم يرعوِ ولا شاء ان يعترف بتطفلهِ وتطاولهِ فليتكلم ما شاء اني قد أبنت لهُ ما تفيدهُ الاصاخة اليهِ فان لم ينجع فيهِ فقد كفى بهِ عبرة للمعتبرين وحسبي قول القائل

اذا لم تستطع شيئًا فدعهُ وجاوزهُ الى ما تستطيعُ

داود
عيسى

الراهوب

الراهوب كلمة عاميّة لمرض يعتري القمح والذرة فتمتلي الحبوب المضروبة بهِ بمادّة سوداء كالفحم المدقوق وقد يعتري السوق والاوراق ايضًا فيحدث فيها لطخًا سوداء. وما هذه الضربة سوى جراثيم فطرية تدخل الحبوب وتغتذي بها فتنمو ويتولد منها ما لا يحصى من البزور وهي ذلك المسحوق الاسود. والظاهر ان جراثيم هذا الفطر تكون طائرة في الهواء فتقع على النبات وتتأصل فيهِ وتنمو او تُزرَع مع الحبوب وتنمو معها والاول هو الاصح ولكن لا يُعلم وقت وقوعها ولا كيفية نموها. ومن المؤكد ان الحبوب المضروبة بالراهوب تضر بالانسان والحيوان لان لها خواص الارجوت الذي يستعمل طبًّا لدفع الاجنّة اذا تعسّرت ولادتها وقد استُعملت هي ايضًا لهذه الغاية. وعُلم بالاختبار ان البقر اذا عُلِّفت نباتًا مضروبًا بالراهوب تُسقِط. فيجب على اصحاب المواشي ان ينتبهوا الى ذلك كل الانتباه. وافضل الطُرُق للتخلص من الراهوب ومنع انتشارهِ ان تجمع كل السنابل والاصول المصابة بهِ حالما يظهر عليها وتُحرق حرقًا

صحة المواشي

صحة المواشي ضرورية لاصحابها ولمن يغتذي بلحومها والبانها اما الاول فامرهُ ظاهر واما الثاني فقلما ينتبه اليهِ. فترى شاري اللحم لا يسأل عن صحة ما يبتاع لحمهُ وشاري اللبن لا يلتفت الى صحة ما يشتري لبنهُ. وبائع اللحم واللبن لا يهتمان الا بتنفيق بضاعتهما ألَت الى حياة المشترين ام الى موتهم. هذا ولا ريب ان القارئ يعلم ان بعض اللحوم يضرب الآكلين بالاسهال. نعم ان ذلك قليل الوقوع ولكن قلة حدوث المضرّة لا تبطل شرها. ولمّا كان يتعذر على العامّة ان يعرفوا سلامة كل خروف يُذبح من الامراض او عدم سلامتهِ منها ولاسيما في المدن الكبار تعين على البلديّة ان تقيم لذلك اطبّاء خبيرين يختبرون كل حيوان قبل ذبحهِ كما هو الامر في البلاد التي تحافظ على صحة اهلها. هذا من جهة اللحم واما

اللبن فقد ظهر من الابحاث الحديثة ان لبن الحيوانات المصابة بالتدرُّن يكون فيهِ جراثيم خاصَّة تحدث نفس ذلك المرض في صغار الحيوان المغتذية بهِ ولا يبعد انها تُمرِض الاطفال ايضاً كما تُمرِض صغار الحيوان . وظهر ايضاً ان حليب البقرة المصابة في ضرعها (دريها) خواصهُ مثل خواص حليب الصمغ الذي يهيج الامعاء ويسبب الاسهال . فاذا شربهُ الاطفال مدَّة طويلة اسهلهم اسهالاً يخشى فيهِ من الخطر . وكفى بما جرى في بلادنا في الشتاء الماضي من اكل لحم الخنزير المصاب بالتريخينوسس دليلاً على وجوب الالتفات الى هذا الموضوع

الغراء

يُصنع الغراء من فضلات الجلود والقرون والحوافر ونحوها من المواد الحيوانية وذلك بان توضع هذه المواد في آنية كبيرة مع كلس وماء اسبوعين او ثلاثة اسابيع وتقلب مراراً كثيرة في غضون ذلك ويغيَّر كلسها ايضاً . ثم تغسل جيداً وتترك في الهواء مدَّةً حتى تنشف فتوضع في خلقين واسعة من النحاس فيها حنفية عند قعرها وحاجز كالمصفاة فوق قعرها . ويملأ ثلثاها بماء المطر او ماء ناعم قبل وضع المواد المذكورة فيها وتكوَّم المواد فيها فوق الحاجز حتى تعلو كثيراً عن وجهها ثم تُغلَى غلياناً لطيفاً فيذوب الغراء من المواد وينزل الى الماء . ويستمر الغليان حتى يصير الغراء بالقوام المطلوب (ويُعرف ذلك باخراج قليل منهُ مرةً بعد أُخرى والنظر فيهِ والمختبر يعرف ذلك بمجرد النظر) وحينئذٍ يُسحب الغراء بالحنفيَّة ويُفرَّغ في صناديق التجميد وتوضع مواد أُخرى فوق ما يبقى في الخلقين ويدام العمل الى ان تفرغ المواد كلها

اما صناديق التجميد فصناديق خشب مربعة فمها اوسع من قعرها قليلاً ليخرج الغراء الجامد منها بسهولة . فحينما يجمد الغراء في الصندوق بعض الجمود يُقلَب فيتفرغ الغراء منهُ قطعة واحدة فيقص بشريط الواحاً الواحاً وتشق هذه الالواح اوراقاً رقيقة بسكين مبلولة وتنشر على شِباك منصوبة على براويز بعضها فوق بعض في مكان مطلق الهواء فيهِ لكي تنشف . وحينما تنشف لايكون وجهها صقيلاً فتُغمس في ماء بارد او تُمسح ببرش مغطوط في ماء سخن لكي يذوب بعض سطحها ويكسوها بغشاء لامع

الشكرين

الشكرين لفظة افرنجية ماخوذة من لفظة فارسيَّة ويراد بها جلد مُحبَّب معروف يصنع في بلاد الترك ورومانيا وبلاد فارس على ما ياتي

يُقدّ من جلد الفرا والخيل والجمال القدَّة التي تلي فقراتها من العنق الى الذنب وهي اسمك اجزاء الجلد وامتنها . ثم تغمس في الماء حتى ترتخي منها البشرة التي هي الطبقة الظاهرة من الجلد ويسهل نزع

الشعر من اصولهِ عنها ثم تشدُّ على لوح باوتار ويجعل ما يلي اللحم منها الى الاعلى وتسوَّى وهي مبتلّة على الدوام بالسكين التي ينظّف بها ذلك الجانب من الجلد فتصير كالمثانة المبتلة في منظرها . ثم تشد على برواز مربّع من الخشب بواسطة خيوط مرتبطة بجوانبها وتخرج الى الفضاء وتبال وتمط من وقت الى آخر وهي مشدودة على البرواز حتى تصير كجلد الطبل في النعومة والشدّ . ثم تبلل ويرشُّ على ظاهرها وهو الذي يلي الشعر منها حب نوع من السرمق وهو حب عدسي الشكل صلب اسود لامع ويُفرش لوح او لبد عليهِ ثم يوطأُ على هذا اللوح او اللبد بالارجل او يثقّل عليهِ بمكبس او نحوهِ حتى يغرز في ظاهر الجلد . ثم ينشر الجلد في الفضاء ومتى جفّ ينفض او يضرب بعصًا على وجههِ ليقع الحبُّ منهُ فيكون ظاهرهُ اذ ذاك مبؤورًا من آثار الحب فيهِ ؛

وبعد ذلك تمدُّ القدّة على سطحٍ مائلٍ ويعلّق جانبها الاعلى بصنارةٍ ويثقل جانبها الاسفل باثقال ويكشط ظاهرها المبؤور بسكين هلالية الشكل كشطًا متواليًا حتى تكاد السكين تصل الى قعر كل بؤرةٍ (ولا تصل اليها تمامًا) ومتى تمّ ذلك تغمس في الماء حتى ترم وتنتفخ فتبرز قعور البؤر بعدما كانت غائرة وتنتؤُ على ظاهر القدّة الذي كُشِط بالسكين المذكورة . ثم تنقع القدّة في مذوب الصودا السخن حتى يزيد انتفاخها وبروز القعور عليها وتغسل بماء ملحٍ لتنظف ثم تصبغ . اما صبغها فبالدودة او القرمز للاحمر . وببرادة النحاس وملح النشادر للاخضر وذلك بان تغمس في مذوّب الملح ثم ترشّ برادة النحاس عليها مشدودةً باثقال . وبالنيل والصودا والكلس والعسل للازرق . والعفص والزاج للاسود . واذا اريد بقاؤُها بيضاء تشرّب محاول الشب الابيض جيدًا وتغطى بالعجين ثم تغسل منهُ بمحاول الشب الابيض ايضًا وتدلك بعد ذلك بشحم الغنم حتى تلين ثم تغسل بالماء السخن

ويصنع الشكرين ايضًا من جلد السمك كجلد كلب البحر وغيرهِ من رتبتهِ وذلك بان يسلخ جلدهُ ويشدّ على براويز حتى يجفّ فيباع كما هو

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

البودرا * اي المسحوق الابيض الذي يُرَش بهِ الجلد بعد الحلاقة او بعد الغسيل ولاسيما في الاطفال قد يكون ممزوجًا بمواد سامة كما ظهر بالامتحان واجود انواعهِ الخالص من المواد السامّة ما هو الآن نشاء ناعم مطيب ببعض الطيوب فيمكن لكل احد ان يدق النشاء البلدي (لانهُ اجود من الافرنجي) حتى يصير ناعمًا جدًّا وينخلهُ بخرقة من الشاش الرقيق جدًّا بعد ان يعطرهُ بعطر من العطور

بنات سوريَّة

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اني رأيت الرسالة التي بعثت بها اليكما مدرجةً في الجزء الماضي من المقتطف فاشكر فضلكما على ذلك . وقد عثرت الآن على رسالةٍ أُخرى من صاحبة الرسالة الاولى فارسلتها راجيةً ادراجها عساها ان تفعل في نفوس قارئاتها ما فعلتهُ سابقتها ودمتما منارًا للعلم احدى قارئات جريدتكم

صديقتي الخاصة * * * تقولين ان عندكِ من الميل ما عندي ولكنَّا نحن بنات سوريَّة لم نترك على امرٍ من الامور الاَّ دلائل ما عندنا من التقصير والتصور حتى لم تعودي تعلمين اين تبتدئين بالاصلاح لو حاولتِهِ او بمن تستعينين فيهِ لو باشرتِهِ . فهذا يبشرني ان زمن الاصلاح قد قرب وان الفوز ليس ببعيد فلا يكن مكان الابتداء مانعًا من العمل فلنبتدئْ من مركز دائرتنا ثم نمتدّ نحو محيطها . وأُريد بمركز دائرتنا مركز حياتنا ومحور اشغالنا واعمالنا اعني بهِ البيت والعائلة وأُريد بمحيط دائرتنا ما يحيط بمركزنا من كل ناحية اعني بهِ الهيئة الاجتماعيَّة . هذا وانتِ تعلمين وليس لنا من ينازعنا ان سياسة البيت والعائلة مسلَّمة ليدنا فعلينا تنظيم ما فيهِ وتحسين هيئتهِ وترتيب ما يدخل اليهِ ويخرج منهُ ولنا تربية الصغار وادارة احوال الخدَّام ان كان في البيت خدَّام . وبالاجمال اننا نحن ربَّات البيوت نجعل بلبل الحظّ والسلام يغني في قاعاتها بحكمتنا او غراب البين والشقاء ينعب في خرائبها بجهالتنا . ولمَّا كانت حالة بيوتنا وعيالنا على ما تعلمين فليت شعري هل من همِّنا ان نطالب الرجال بسياسة المدن والبلدان وارتقاء المناصب العالية ومقاسمتهم كل ما انصلوا اليهِ بهمتهم وجدّهم من الاشغال والاعمال او ليس الأَولى بنا ان نجعل همَّنا ايفاء ما علينا والقيام بالمسئولية العظيمة التي على كلٍّ منَّا في تدبير البيت وترقية العائلة حتى يقول الرجال بالاجماع ان المرأَة جعلت البيت فردوسًا نعيمًا والعائلة ملائكة اطهارًا فهي اذًا قادرة ان تجعل الهيئة الاجتماعية على ما يرام من السعادة وما يُشتهى من الأَمن والسلام . والاَّ فاذا نازعنا الرجال في ما هم بهِ اولى وقاويناهم في ما هم فيهِ اقوى ولم نبرهن لهم مساواتنا لهم بتدبير بيوتنا ونحقق لهم عظم قيمتنا بتهذيب عيالنا كان كل ما نبديهِ من النزاع والجدال تعلقًا باذيال المحال

فالبيت الآن غايتنا شقاؤُهُ بيدنا ونعيمهُ متعلق بارادتنا ونحن في ايام لانستطيع ان نفي بها ما علينا الاَّ بان نربح بالوزنة التي نسلَّمها عشرين وان نحصد من العلم الذي زُرع في نفوسنا اضعاف اضعافهِ من تهذيب اخلاقنا واخلاق غيرنا والحكمة في تدبير بيوتنا وسعادة اهالينا . ولكن اين نحن من ذلك فان اللواتي تنفق على تهذيبهنَّ الاموال منَّا وتنقضي على تعليمهنَّ الأَيَّام يخرجنَ من المدارس ليطمرنَ علومهنَّ

حيث يفسدها سوس الخرافات وصدأ الجهالات وحيث ينقب الكسل فيسرق كنز الاجتهاد كما تعلمين٭ وذلك يذكرني بمثال جليّ يصدق علينا نحن بنات سوريّة ولكنهُ وان كان مغمًا في بدايتهِ فقد صار مفرحًا منشطًا في نهايتهِ

زرت امس رفيقتنا .... وقد انهت دروسها حديثًا فوجدتها على ما جرت بهِ العادة مزينة بابهى الاثواب ملبّسة على الزي الاخير مزيّنة بكل ما عندها وعند امها من الحلى والجواهر جالسة على مقعدها وشغلها في يدها والبيت من حولها كانهُ مرمى الاقذار فيهِ الثياب ملقاةٌ شذر مذر ولا ترتيب لاثاثهِ ولا نظام. واخوتها واخواتها الصغار يخرجون ويدخلون بمناظر يشمئزّ منها اصحاب الذوق هذا بيدهِ تينة وشعرهُ مسترسلٌ على عينيهِ الرمداء المجللّة بالرمص وذاك معفرٌ بالتراب يخاصم اخوتهُ على الالعاب وهذه ملقاة على الارض تصرخ لوالدتها وتلك على التراب من فوقها الشمس ومن حولها الوحل والقذر والامُّ في المطبخ منهمكة في تهيئة العشاء مع خادمتها . كل ذلك وصاحبتنا لاتبالي كأنها من قوم غير قومها وفي مكان غير مكانها . فلما دخلت استقبلتني بوجه بشوش وطوت نقابي وجلست مقابلي فقلت لها بعد التحية ماذا تفعلين في ايام البطالة هذه والنار تتوقّد في احشائي لاخبرها بما يجول في خاطري

فقالت لاشيء وقد ضجرت من الاقامة هنا بلا رفيقاتي . ويا ما احسن ايام المدرسة فانّا لا نعرف فيها ضجرًا ولا نسمع صراخًا مثل صراخ هؤلاء الاطفال . فقلت لها أَلاّ تعينين والدتكِ في اعمال البيت فانكِ ان كنتِ تعتنين باثنين من اخوتكِ فقط لم يبقَ للضجر مكان عندكِ . قالت وبماذا اعتني بهم فانهم لا يحتاجون من يعتني بهم الاّ الطعام وهذا تفعلهُ والدتي او الخادمة . فقلت أَصحيح هذا يا صديقتي أَلاَ يحتاج اخوتكِ غير الطعام . أَوليس لهم عقول واميال تجوع وتعطش الى غير الطعام فان لم تجدهُ عندكِ خرجت تطلبهُ في الشوارع والازقة بين الاولاد الاشقياء الفاسدي التربية والاخلاق . ومن اولى منك بان يعتني بنظافتهم وثيابهم وغسلهم وتسليتهم تارةً بالالعاب وتارةً بقراءة الامور المفيدة لهم وتارةً بتعليمهم شيئًا جديدًا وتارةً بالمشي والضحك معهم بل من اولى منكِ بتنشيط اخواتهِ وتلبيسهنّ وسقي جرثومة كل صفةٍ من الصفات التي تتجمّل بها اخلاق المرأة والتي لا يعرف تربيتها ولا انماءها الاّ المرأة نفسها . أَ لأنكِ من بنات المدارس تأنفين من العمل مع والدتكِ المسكينة التي قد انهك التعب جسدها واحنى همُّ العائلة ظهرها وتشمخين عليها كانكِ من طبقةٍ وهي من اخرى ولا تتنازلين الى معونتها . او لانكِ تعدّين نفسكِ مهذّبة تطلبين اقصى مراتب الرفاهة والتنعّم ولا تمدّين لترتيب البيت يدًا ولا تحرّكين عن والدتكِ ساكنًا . فهل هذا ما تعلمتهِ من العلم . ان المتعلمة لتعدُّ النظافة والترتيب والتدبير اول الدروس في علمها وان المتهذّبة لا تجد راحة حتى تهذّب كل من حولها فكيف تتركين اخوتكِ لتربية خادمة جاهلة لا تعرف التربية وانتِ قد اخذتِ من والديكِ مجانًا فتعلمتِ لتعطي مجانًا . فلا عجب اذا شتم

والدالك المدارس واهلها بعد هذا ولاما انفسها أن علّاك واضعفا عزيمة غيرها عن تعليم اولادهم. ولا بدع اذا كانت قيمتنا في عيون المهذبين صفرًا فانّا جعلنا نتيجة علمنا الافتخار والتنعم والاكتفاء بانفسنا واهلنا العمل سواءٌ كان في تدبير البيت او تربية الاولاد

هذا ولا تحسبي اني قلتُ ما قلت اغضابًا لكِ وقهرًا فانتِ تعلمين محبتي لكِ ولكني اغارُ عليكِ ان يقال فيكِ ما يقال في غيركِ. فهلمّ يا اختي نرتّب اشغالنا خارج المدرسة كما رتّبها معلماتنا لنا داخلها ولنكن قدوةً للخير فاننا نحن المطالبات في هذا العصر لا والداتنا اللواتي لم يعرفنَ المدارس. فلما سمعت رفيقتنا ..... كلامي وعلمت اني قلت ما قلت غيرةً عليها وحبًّا بنهوض بنات جيلنا اجابتني الى ذلك من ساعتها وصارت كواحدة منا وهي عازمة ان تكتب لكِ عن قريب. فاودعكِ الآن بقلب يخفق سرورًا برفيقتنا ويحترق لوعةً لفرقتكِ اختكِ .....

نصائح لازمة

قال بعضهم لحكيم ما هي احسن النصائح التي تنصحني بها لحياتي هنا فقال خذ هذه العشر

الاولى * لا تدع جسدك يتوسخ. لان في الجسد ما لا يحصى من المسام اي الثقوب الصغيرة وهي مخارج لفضول الجسد فاذا انسدّت بالاوساخ لم تعد الفضول تخرج منها فيصير الجسد عرضةً للمرض يأتيه بصورة من صوره المختلفة. فلا تخفْ من مسح جسدك باسفنجة مبتلة خمس دقائق كل صباح او كل مساء

الثانية * نم ثماني ساعات كل يوم فاذا قلقت في الليل فعوّض عما نقصك من النوم بقيلولة في النهار فان القيلولة تنعشك ولو كانت قصيرة جدًّا. والاولاد يجب ان يتركوا نيامًا حتى يستيقظوا من تلقاء ارادتهم

الثالثة * لا تغدُ الى العمل في مكان رطب بلا اكلٍ فاذا كان وقتك ضيقًا لا يسمح لك بانتظار الطعام فكُلْ بيضة سخنة غير ناضجة فتقوي معدتك وتساعد جسمك على عدم التأثر بالهواء الرطب السام

الرابعة * لا تاكل فوق شبعك او كُلْ اقل من شبعك قليلاً. وما يفعلهُ البعض من اكل ما يتبقّى في صحافهم بعد شبعهم زاعمين ان ذلك من شروط اللياقة والاقتصاد فمن العيوب المضرة واضرّ منهُ الاكل فوق الشبع اكرامًا لخاطر زيد وهند

الخامسة * لا تثقّل عشاءك ولا تجعلهُ مما يعسر هضمهُ لئلاّ تتعب معدتك وتعدم لذة نومك

السادسة * لا تلبس في الليل الثياب التحتانية التي لبستها في النهار

السابعة * لا تكثر من القيام حيث لا ترى الشمس فان مَنْ لا يقيم في الشمس قدر ما يلزم لهُ ينهكهُ الكبر باكرًا ولو لم يتعب في حياته كثيرًا

الثامنة * لا تهمل تهذيب عقلك . اقتنِ اجود الكتب والجرائد واقرأها بامعان وتذاكر في ما تقرأهُ في كل فرصة وليكن لك ميل لامر من الامور المسلّية النافعة مثل زرع الازهار والاشجار المثمرة وتربية النحل والدجاج والسمك. ولا تترك اكتشافًا من مكتشفات العلم النافعة يفوتك بدون ان تفهمهُ جيدًا

التاسعة * اجتهد دائمًا لكي لا تمشي وراء اهل جيلك بل ليكن سيرك في مقدمهم او في ما بينهم

العاشرة * عش بالسلام والرضى . لان الغيظ والحمق والهم والنميمة والتفتيش عن عيوب الغير كل ذلك يرض الجسد ويقصّر العمر . فكن حكيمًا كالنحل الذي يتردّد على كل انواع الازهار ولكنهُ لا يجتني منها الّا العسل

تنظيف برَش الشعر * برَش الشعر يتوسخ بسرعة ويمكن غسلهُ وتنظيفهُ بالماء والصابون. وينظَّف باكثر سرعة بغسلهِ بماء اضيف اليهِ قليل من ماء النشادر

منظّف هيّن لدبوغ الاثمار * كل صاحبة بيت يمكنها ان تشتري عشرة دراهم من كلوريد الكلس وتذوّبها في نصف اقة من الماء وتتركها حتى تروق ثم تدهن الدبغ (ان كان على فوطة المائدة او غطائها) بهذا الماء وتغسلهُ حالًا بماء صرف. ولا يجوز غسلهُ بالصابون قبل غسلهِ بالماء الصرف

حفظ البيض من الفساد * ذكرنا قبلًا طرقًا مختلفة لحفظ البيض من الفساد وقد رأينا الآن في بعض الجرائد الافرنجية ان الطريقة الشائعة عند الافرنج لحفظ البيض من الفساد هي ان يُكبس في ماء الكلس او لبن الكلس وهو (البيض) جديد فيبقى جيدًا الى حين استعمالهِ وقت غلاء البيض

مسائل واجوبتها

(١) من حلب. وجدنا في بعض الكتب القديمة مركّبًا يُزعَم انهُ اذا حكّت بهِ الكتابة يزيلها ويبقي الورق على جوهرهِ الاصلي ولدى الامتحان وجدناهُ كاذبًا فهل وجدتم شيئًا صحيحًا يرفع الكتابة عن الورق

ج . ان الاقلام الافرنجية المصنوعة من الصمغ الهندي المستعملة لمحو كتابة قلم الرصاص يكون طرف من طرفيها غالبًا خشنًا قاسيًا يصلح لمحو الحبر اذا حكّ بهِ ولكنهُ لا بدّ ان يأكل شيئًا من الورق ايضًا . ومن الاحبار ما يزول ببعض المركبات الكيماوية ولكن ذلك غير ميسور الاستعمال

(٢) ومنها . هل من واسطة لاهلاك الفسافس من البيوت

ج . اذا اردتم بالفسافس البق كما هو معناها في كتب اللغة فانظروا ما كتبناهُ عن اهلاك البق في الصفحة ٢٤٣ من هذه السنة

(٣) ومنها . هل ما قيل عن شجرة الخبز في

الجغرافيا صحيح وهل نقلها احد الى مكان آخر غير وطنها * ج . ان ما قيل فيها صحيح وقد نقلت الى الهند الغربية واميركا الجنوبية

(٤) ومنها . اعلنتم مرارًا بخصوص الضوء الكهربائي فهل بلغ الكمال . وهل صار يمكن للانسان ان يستحضرهُ في بيتهِ بدلاً من الغاز

ج . قد بلغ الضوء الكهربائي درجة سامية من الاتقان ولكن لا يمكن استحضار ضوء صغير منهُ يكفي لبيت واحد الاَّ بنفقةٍ كبيرة واما في المنازل الكبيرة مثل المعامل والمراسح فنفقتهُ اقل من نفقة الغاز ونورهُ اشدُّ

(٥) ومنها . هل وقفتم على ايجاد الثمره ومخترعها واوَّل تاريخها في العالم

ج . لا نعلم ماذا تريدون بالثمره

(٦) ومنها . هل يوجد مداد ذهبي سريع السيلان مثل الحبر

ج . اذا سحق ورق الذهب مع العسل حتى صار دقيقًا كالغبار ونزع العسل منهُ ومزج (غبار الذهب) بماء الصمغ كان منهُ حبر ذهبي

(٧) ومنها . هل من واسطة لنقل الصورة من ورقة الى ورقة اخرى بسهولة

ج . الغالب عند تلامذة المدارس ان يستحضروا نوعًا من الورق مطليًا بغبار البلمباجين ويضعونهُ على الورقة البيضاء بحيث يقع وجههُ المدهون عليها ثم يضعون الورقة ذات الصورة فوقهُ والصورة الى الظاهر ويمرُّون قلمًا مرأَّسًا من العظم او الخشب على خطوط الصورة فترتسم صورة مثلها على القرطاس الاسفل

(٨) ومنها . هل يوجد كتاب في الهوام والحشرات ذات السموم القتَّالة وكيفية التداوي منها ويبين الهوام غير القتَّالة

ج . لا علم لنا بوجود كتاب مثل هذا في العربية

(٩) ومنها . هل يمكن ان يمزج السمن بمادة تجعلهُ جامدًا كالجبن بحيث يسهل نقلهُ من بلاد الى اخرى ولا تغير طعمهُ * ج . الله اعلم

(١٠) ومنها . هل يمكن ان يوضع السمن في ظروف من اللاستيك ولا يتغير طعمهُ ولا رائحتهُ

ج . لا

(١١) ومنها . اذا وضعنا الطعام في مكان وحبسنا النفَس لم يظهر عليهِ الذر وان لم نحبس النفس ظهر عليهِ فما سبب ذلك

ج . ان الذر يشم رائحة الطعام اذا كان قريبًا منهُ فياتي اليهِ حُبِس النفس ام لم يُحبَس وان صحَّ ما ذكرتم فذلك لان مدَّة حبسهِ قليلة لا تكفي لمجيء الذر

(١٢) ومنها . هل وضعتم للمرصد الفلكي الذي عندكم زيجًا للسيارة والثوابت ورؤْية الاهلَّة والخسوف والكسوف

ج . لا ولم تبقَ حاجة الى ذلك الآن لان المراصد الكبيرة كمرصد كرينيج بلندن ومرصد باريس تصدر كل سنة زيجًا حاويًا كل ما ذكرتم محسوبًا على طولها وعرضها فيحسب ما يراد معرفتهُ من موادّها بتحويلهِ الى طول مرصدنا وعرضهِ فيغنينا عن التعب الطويل والحساب الكثير

(١٣) ومنها . ما حقيقة المجرّة وهل هي كواكب متراكم بعضها على بعض كما في الكتب القديمة وترى كالسحاب من عظم بعدها

ج . قد ثبت الآن ان المجرّة مؤلفة من نجوم لا يحصى عددها ولا تميزها العين المجرّدة لعظم بعدها واما بقية مسائلكم فلا يناسب ادراجها هنا ولذلك اهملناها

(١٤) من بيروت . كيف نميّز الماء القاسي من الماء الناعم . الجواب اذب ٤ دراهم من الصابون الافرنجي الابيض في ٩٦ درهمًا من ماء المطر السخن. ثم امزج ثمانية دراهم من هذا المذوب بستة وتسعين درهمًا من الماء الذي تريد كشفهُ واتركهُ قليلاً فاذا بقي صافيًا فالماء ناعم واذا اكدرّ فالماء قاسٍ

(١٥) ومنها. كيف نلمّع الثياب بالكي* ج. هذه احسن الطرق الممدوحة وهي جزء من منّ السمك وجزء من الصمغ العربي وجزء من البورق و $2\frac{1}{2}$ جزء من الكليسرين و $\frac{1}{2}$ ٣١ جزء من الماء وكمية كافية من الكحول (السبيرتو) المعطر لتستحلب به الاجزاء المذكورة . ثم يستعمل نحو ثلاث ملاعق صغيرة من هذا المستحلب لكل ربع ليبرة من النشا فتخرج الثياب المكويّة مصقولة لامعة

(١٦) من بيروت. كيف يصنع الخردق من الرصاص كرات مستديرة متقنة

ج . الخردق مركب من نحو جزء واحد من الزرنيخ لكل مئة جزء من الرصاص . ويصنع في ابراج علو بعضها نحو مئتين وخمسين قدمًا . وكيفية عمله انهم يذوّبون المركب على راس البرج ثم يصبونهُ في مصافٍ فينزل من ثقوبها ويتجمع نقطًا مستديرة ويجمد وهو نازل ويقع في بير ماء بعد نزولهِ لئلاَّ يصطدم بجسم جامد فيبرد فيها . ثم يخرجونهُ منها ويضعونهُ في اسطوانة دائرة مثقوبة ثقوبًا متفاوتة في الصغر والكبر فينزل الصغير من ثقوبها الصغار والذي اكبر منهُ من ثقوب اوسع وهكذا يجمع انواعًا انواعًا . ثم يضعونهُ مع الرصاص الاسود على دواليب سريعة الدوران فيحتك بالرصاص فيصقل . ثم يدحرجونهُ على سطوح مائلة موضوعة قريبة بعضها من بعض فاذا كانت الخردقة محكمة الاستدارة قفزت من سطح الى آخر والاَّ قصرت عن ذلك . وقد يدحرجونها على سطح واحد مائل فالمستديرة تتدحرج الى اسفلهُ والبقية تتدحرج عن جوانبهِ فلا تبلغ اسفلهُ . انتهى من كتاب الدروس الاولية في الفلسفة الطبيعية للسيدة الن جكسن

(١٧) من لبنان . ان كثيرين يقولون انهُ اذا ركبت حائض على حيوان مرض ذلك الحيوان ومات واذا صعدت على شجرة يبست تلك الشجرة فهل لذلك صحة

ج . لا صحّة لهُ على الاطلاق وهو من الخرافات التي كان الأولى ترك ذكرها هنا لولا علمنا بالاضرار الكثيرة التي تنتج عنها على الدوام لقلة عقل المتمسكين بها

(١٨) من حمص . كيف تتولد دودة الحمص وكيف يمكننا اعدامها . وهي دودة خضراء معدل

طولها نحو قيراط وتبتدئ بأكل الورق عندما ينمو ثم تنتقل الى القرون

ج . تتولد كما يتولد غيرها من الديدان من فراش يطير في الهواء ويبيض بيضاً يفقس منهُ الدود وبما ان استخدام المواد السامة التي تقتل الديدان غير ممكن هنا لان بعض الحمص يوكل اخضر فلا نرى واسطة افضل من ان تنهضوا الهمة وتفتشوا عن كل دودة وتقتلوها ولا تستعظموا ذلك لان عدداً قليلاً من الاولاد ينقي حقلاً وسيعاً في يوم واحد

(١٩) من بيروت . ما هو الوقت المناسب لزرع عجم المقسيس وكيف يكون زرعهُ

ج . يزرع في اول الشتاء بان تحفر حفرة في الارض عمقها نحو اربعة قراريط وتوضع البزرة فيها وتطمر بالتراب . فتنبت وتُسقَى في الصيف مرتين او ثلاثاً كل اسبوع مدة ثلاث سنوات . ومتى بلغ علوها قدمين عن الارض تركس ويعلى التراب حواليها (تخنق)

(٢٠) ومنها . ما هي المدة الكافية لارضاع الطفل

ج . سنة ونصف ولكن يجب تعويدهُ على قليل من الطعام وهو في الشهر الثامن من عمرهِ وتكثر كمية الطعام بالتدريج حتى اذا جاء وقت الفطام كان قادراً على اكل ما يكفيهِ . واما سوالكم عن السرطان فسياتي جوابهُ مفصلاً في الجزء القادم ان شاء الله

(٢١) من بيروت . كيف اطبع الحروف الذهبية على جلد الكتاب

ج . اخبط زلال البيضة جيداً وادهن بهِ المكان الذي تريد ان تطبع الكتابة عليهِ ثم صف حروف الطبع او ما تريد طبعهُ واحمهِ قليلاً وضع ورقة الذهب على المكان الذي دهنتهُ بالزلال واطبع الحروف عليها فيلصق الذهب الذي تحت الحروف بالجلد وما بقي منهُ فيمكن نزعهُ بسهولة

(٢٢) ومنها . ما هو دواء برص الخيل

ج . لم نعثر لهُ على دواء وقد سألنا بعض العارفين بعلم البيطرة فقال لا دواء لهُ

(٢٣) من لبنان . اذا صببنا ماء بارداً او سخناً في بعض الكؤُوس تنكسر فلماذا كان ذلك كذلك وكيف يدفع

ج . الماء البارد يقلّص قعر الكاس قبلما يبلغ جوانبها فاذا كان هذا التقلص كثيراً انفصل القعر عن الجوانب . والماء السخن يمدد القعر فينصلهُ عن الجوانب كذلك . ويُمنَع كسر الكاس في الحالين بان يصب فيها قليل من الماء الذي يراد صبهُ فيها (السخن او البارد) ويحرك حتى تسخن كلها او تبرد كلها ثم يصب فيها ما بقي من الماء

(٢٤) من شبين الكوم منوفيه بمصر . ما هو افضل واضبط هذه المؤَلفات الثلاثة تاريخ المقريزي وتاريخ ابن الاثير وتاريخ ابن خلدون وايٌّ منها اجدر بالاقتناء وهل توجد للبيع في بيروت

ج . يذهب بعضٌ من اعظم المنتقدين في هذا العصر ان تاريخ ابن خلدون ادقٌّ واضبط من تاريخ ابن الاثير . وهو على ما نعلم ممتاز على غيرهِ من

تواريخ المسلمين عند اكثر القرّاء فليحكم لكم ذلك باولوية الاقتناء. هذا ونظن ان ابتياع هذه الكتب من مصر اسهل من ابتياعها من غيرها

(٣٥) من اسيوط (مصر) . اذا اقمنا خطًّا عموديًّا (كعصًا دقيقة) على سطح الافق في المنطقة المعتدلة وفي الظهر رسمنا خطّ الظل اعني من مركز العصا الى نهاية الظلّ واخرجناهُ قليلاً فهل يمرُّ الظل على هذا الخط وقت الظهر على طول السنة

ج . اذا كنتم تحسبون وقت الظهر وقت وصول الشمس الى الهاجرة وهو الوقت الحقيقي فنعم والاَّ فاذا كنتم تحسبون وقت الظهر بحسب الوقت المتوسّط فلا وعلى كلٍّ فالظل يمرُّ على خط واحد وقت وصول الشمس الى الهاجرة في كل ايام السنة ولكن طولهُ يختلف باختلاف ميل الشمس

(٣٦) ومنها . اذا رسمنا خطوطًا عن يمين خط الظل المذكور ويسارهِ موافقةً للساعات الافرنجية فهل يمرُّ ظل العمودي عليها طول السنة دالاًّ على الساعات نفسها

ج. لا ما لم يُمَل العمودي حتى يوازي محور الارض وعدد الخطوط التي يمرُّ الظل عليها اذ ذاك يختلف باختلاف طول النهار وقصرهِ وطولها يختلف باختلاف ميل الشمس

(٣٧) ومنها . اذا رُسم عمود على حائط مبني من الشرق الى الغرب فهل يقع ظلهُ وقت الظهيرة عموديًّا على سطح الافق على طول السنة

ج . نعم اذا اتجه جنوبًا

(٣٨) وهل اذا وافقت ظلولهُ الساعات الافرنجية يومًا توافقها طول ايام السنة

ج . لا ما لم يُمَل العمودي حتى يوازي محور الارض . واما عدد وطول الخطوط التي يمرُّ الظل عليها اذ ذاك فيختلف اولها باختلاف طول النهار وثانيها باختلاف ميل الشمس

(٣٩) من كفر الشيخ . (مصر) هل يمكن ان تُنقل صورةٌ سوداء كانت او ملوَّنة او كتابة أيًّا كان مدادها او نشرة مطبوعة ونحو ذلك على حجر الليثوغرافيا . واذا امكن فكيف ذلك

ج . . لا تُنقل صورة ولا كتابة الى البلاطة ما لم تصوَّر عليها تصورًا بمداد مخصوص او تصوَّر اولاً على ورقٍ مخصوص بمداد مخصوص ثم تُنقل اليهِ كما جاء في الجزء الرابع من مقتطف هذه السنة . وعليهِ فطلوبكم لا يمكن في الحال الحاضرة

(٣٠) من اسيوط . قد جرَّبنا عمليَّة تقوية الزجاج على احتمال الحرارة كما في الجزء الاوَّل من مقتطف هذه السنة منقولاً عن النشرة فانكسر اغلب الزجاجات التي عالجناها كذلك . ولعل سبب ذلك كثرة الملح فان بعض ما انكسر كان سميكًا فكم يلزم ان تكون نسبة الملح الى الماء

ج . الأَولى توجيهُ سؤالكم هذا الى اصحاب الجريدة المذكورة فيهِ

(٣١) من دمشق . يُستفاد من مقالةٍ أُدرجت وجه ١٤ من السنة الخامسة انهُ يلزم لعمل البيرا خميرة البيرا ولم تُفصَّل طريقة صنعها هناك فكيف تُصنع

(ج) . ان تخمير شيء غير مختمر عسر بلا خميرة ولكن خذوا هذه الوصفة فهي احسن الوصفات لذلك: خمسة اجزاء من العسل وجزء من مسحوق الطرطير و٦ اجزاء من ملت الشعير والقمح توضع كلها في ماء حرارته ١٢٢° ف . وتحرَّك ثم توضع في مكان حرارتهُ على درجة الاختمار فيحصل الخمير بذلك . اما الملت فيمكن ان يصنع على ما هو مذكور وجه ١٤ من السنة الخامسة

(٣٢) من القسطنطينيَّة . باي لغة كان المسيح يكلّم تلاميذهُ # الجواب . ان اللغات التي كانت شائعة بفلسطين في ايام المسيح اثنتان اليونانيَّة (يونانيَّة الاسكندرية) وضرب من اللغة الكلدانية احد فرعي اللغة الآراميَّة . ويعرف هذا الضرب عند علماء اللغات بالكلدانيَّة السريانيَّة وهي كلدانيَّة مشوبة بالعبرانيَّة تُرجمت بها التوراة وتعرف ترجماتها بالترجوم . والظاهر ان هذه اللغة كانت لغة المسيح في كلامهِ مع الشعب ومع تلاميذهِ ومن الشواهد على ذلك ما بقي من الانجيل من الالفاظ الكلدانية كما في تسمية ابني زبدي بوانرجس اي ابني الرعد مر ٣ : ٧ وفي قولهِ للصبيَّة التي اقامها من الموت طليثا قومي مر ٥ : ٤١ وفي قولهِ للاصم الاعقد إفثّا اي ان انفتح مر ٧ : ٣٤ وفي قولهِ لسمعان انت تدعى صفا الذي تفسيرهُ (باليونانية) بطرس يو ١ : ٤٢ وفي قول مريم لهُ ربوني الذي تفسيرهُ يامعلم يو ٢٠ : ١٦ . وقد رجح العلماء مما ذُكر وما لم يذكر ان المسيح كان يتكلم الكلدانيَّة المشار اليها في الغالب على انهُ كان يتكلم اليونانيَّة ايضاً كما يستدلُّ من كلامهِ لبيلاطس الروماني

(٣٣) ومنها . من اي لغةٍ قول المسيح إيلي . ج . اما قول المسيح ايلي ايلي لما شبقتني مت ٢٧ : ٤٦ فهو من اللغة الكلدانيَّة المذكورة انفاً وهو من جملة الادلة على ان المسيح كان يتكلم غالب كلامهِ بها والله اعلم

(ستأتي بقية المسائل)

لغة الذباب او الذبان

قد اكتشف احد علماء الانكليز على امر شديد الغرابة وهو ان للذبان لغة يسمعها هو وتخفى على اذن الانسان وهي غير الطنين المسموع من طيرانهِ والمسبب عن سرعة حركة جناحيهِ بل اصوات خصوصية كأن الذباب يتبادلها بينهُ بقصد التخبير — وكيفية توصلهِ الى هذا الاكتشاف هو انهُ وضع الميكرفون على احدى الموائد وكان عليها بعض الذباب فسمع اصواتاً مختلفة متميزة عن الطنين المعروف واشبه بصهيل الخيل اذا كان آتياً عن بعد ومزية الميكرفون انهُ يسهل سماع الاصوات فهو للاذن كالميكروسكوب للعين (المحروسة) كاتبه

شبلي شميل

اخبار واكتشافات واختراعات

الطب والفيسيولوجيا

دواء الدُوار

استنشير ثلاثة من مهرة الاطباء في دواء الدوار فقال الاول مادواؤهُ سوى الاقامة على البر وقال الثاني ان الدوار مرض في المجموع العصبي يحدث من حركة السفينة ويصحبهُ خلل في المعدة بالمشاركة ودواؤهُ بروميد الصود يوم يؤْخذ ثلاثًا في اليوم قبل السفر بايام ويداوم عليهِ مدة السفر الى ان يثبت عدم حدوث الدوار وهذا الدواء يجعل البنية اقل تأثُّرًا بحركة السفينة. وقال الثالث انهُ هو استفاد من ١٥ نقطة من الكلوروفورم على قطعة سكر مع استعمال بروميد البوتاسيوم . وقد اجمع الثلاثة على ان لا فائدة من الدوار الّا تقليل اكل النهمين . ومن استفاد منهُ فالفائدة نتجت لهُ من السفر لا من الدوار ولذلك اذا امكن منعهُ وجب

اسباب صغر القامة

بيَّن بعضهم ان رؤُوس الانكليز صارت الآن اصغر مما كانت قبلاً وبيَّن غيرهُ ان الشعب الانكليزي كلهُ صار اضعف بنيةً مما كان ونسب ذلك الى قلة ترويض اجسادهم وكثرة ولعهم بتدخين التبغ وشرب المسكرات بدلاً من الرياضة الجسدية . وقد اخذت جريدة اللنست الطبيَّة هذا الموضوع وافاضت فيهِ مبينةً ان عيشة الفريق الاكبر من اهالي المدن عار على التمدن . ثم حثت القوم على تكثير اماكن الرياضة والتنزه

الرعن او ضربة الشمس

هذهِ الضربة القتَّالة ليست كثيرة في بلادنا مع شدَّة الحرّ فيها او بالحري لا تُدوَّن حوادثها ليُعرَف مقدارها وعلى كل حال فالتوقي منها لازم فاذا اضطرَّ الانسان الى القيام في الشمس زمانًا طويلاً فليضع في ما يلبسهُ على رأْسهِ طربوشًا كان او برنيطةً منديلاً مبلولاً بالماء او ورقة خضراء مثل ورق الملفوف ونحوهِ . واذا شعر بشيء من الدوار فليبادر حالاً الى مكان ظليل ويصب على رأْسهِ ماء باردًا . والذين يقلقون في الليل كثيرًا معرضون لضربة الشمس اكثر من غيرهم فليحترسوا كثيرًا

الجولان في النوم

هو حادث يعتري بعض الناس فيقومون من رقادهم غير مستيقظين ويسرون من مكان الى آخر ويعملون اعمالاً أُخرى وهم غير منتبهين الى ما يعملون . من ذلك ان خادمة اتت الى سيدتها قبل الصبح وطلبت منها خيطًا لترفأَ ثوبها فاعطاها بعض من حضر بكرة فارغة من الخيطان فابت اخذها منهُ واشارت الى خرقين في ثوبها وقالت انها تريد رفأها بخيط خمري فأُعطيت خيطًا اسود فرفضتهُ . وتكلم معها واحد فلم تعرف من هو بل ظنتهُ سيدتها . ثم ايقظوها ولكن بصعوبة

شديدة . وحينما استيقظت ورأت علبة الخياطة امامها احتارت في امرها وبان انها لم تتذكر شيئًا من كل ما فعلتهُ وهي نائمة . ومنهُ ايضًا ان معدنيًا اتى المنجم ليلاً وكان عمقهُ عشرين قامة فنزل فيهِ ونام هناك . ولما ايقظوهُ في الصباح لم يتذكر شيئًا من كل ما جرى عليهِ . وذكر موريسن ان قسيسًا كان يقوم ليلاً ويشعل السراج ويكتب موعظة وينقحها ثم يعود الى فراشهِ ويفعل كل ذلك غير مستيقظ . ومن قبيل ذلك ما رُوي عن قس آخر انهُ كان مرةً مهتمًا بانشاء موعظة ولم يفتح الله عليهِ بشيءٍ فذكر ذلك لامرأتهِ يوم السبت مساءً ثم قام في اثناء الليل وتلا عليها موعظة بليغة وهو نائم وعاد الى فراشهِ . وفي الصباح ذكرت لهُ امرأتهُ موضوع تلك الموعظة واقسامها ولم تخبرهُ شيئًا مما كان من امرها فسرَّ بالموضوع وبتقسيمهِ وتلا الموعظة في الكنيسة كما تلاها وهو نائم . وجاء في اللنسث ان ولدًا جاء الاصطبل وهو نائم وطلب السرج لكي يسرج جوادهُ ولما لم يجدهُ ركب الجواد بلا سرج وسار في طريقهِ فتبعهُ نفرٌ وانزلوهُ عن الجواد وعادوا بهِ الى البيت فظنَّ انهُ وصل الى باب الطريق حيث لايباح لهُ الدخول الاَّ بعد دفع شيءٍ من النقود . فاخذ من جيبهِ قطعةً كبيرةً من النقود واعطاها لمن امامهُ وطلب منهُ ان يرد لهُ البقية ولما استيقظ لم يتذكر شيئًا مما جرى . ودواء هذا المرض منع كل الاسباب التي لها علاقة بهِ اذا عُرفت والاَّ فالانتباه الى المصاب لئلاَّ يلقي نفسهُ في تهلكة

نوع من الطرَش

كتب بعضهم الى احدى جرائد بلادنا الاميركانيات يقول اني اطرش طرشًا يشبهُ العمى اللوني (العمى عن بعض الالوان) فمن الاصوات ما اسمعهُ جيدًا ومنها ما لا اسمعهُ على الاطلاق فاني لم اسمع تغريد الطيور قط وكنت احسب ان كل ما يُقال عن تغريدها وهمٌ او تخيل شعري ولكني اسمع رفرفة اجنحتها جيدًا . ولم اسمع صوت السين قط ولم اتلفظ بهِ حتى بلغت اشدي . وانا الآن لا اميز بين صوت السين والزاي ولا بين صوت الجيم الرخيمة والخفيفة (كالجيم بلغة اهل مصر) وبعد ان تزوجت ادركت بالاتفاق صوت السين وتعلمت كيف اتلفظ بهِ ولكني حتى الساعة اتلفظ بهِ ولا اسمعهُ فالفظهُ في غير محلهِ وانا لا ادري . ومن غريب امري اني لا اسمع نحو ربع الاصوات التي يتلفظ بها الذين يتكلمون معي ولذلك اضطررت ان اراقب حركات شفاههم وامارات وجوههم لكي افهم كلامهم وكنت ليلةً امشي بجانب رجل من الحرس فرأيتهُ يصفر في صافورهِ وقد بلغني ان صوت ذلك الصافور يؤدّي الى نصف ميل ولكني رأيتهُ ينفخ ولم اسمع شيئًا . وبالجملة اقول اني لا اسمع كلَّ الاصوات العالية من البيانو والرباب وغيرهما من الآلات الموسيقية مع اني اسمع النغمات الواطئة واسمع الكلام الواطئ جيدًا ولا افهم الخطب التي اسمعها في المحافل . وقد استشرت كثيرين من اشهر الاطباء والجراحين فقالوا ان علتك لم يذكر لها مثيل في الكتب

صَوْم الدكتور كرسكوم

لم ينتهِ خبر صوم الدكتور تنر اربعين يومًا حتى قام الدكتور كرسكوم فصام خمسة واربعين يومًا لم يذق في اثنائها الّا الماء وانتهى من صومهِ في ١٣ تموز بمدينة شيكاكو من الولايات المتحدة. وكان ثقلهُ قبل ابتدائهِ بالصوم ١٩٧¼ ليبرة فصار بعد انتهائهِ منهُ ١٤٧½ ليبرة وكان نبضهُ ٦٦ وتنفسهُ ١٥ وحرارتهُ ٩٨°ف فصار نبضهُ في اليوم الاول من صومهِ ٨٤ وحرارتهُ ١٠٠°ف. وشرب في الخمسة والاربعين يومًا ١٤٣٢ اوقية طبيّة (الاوقية ٨ دراهم) من الماء فيكون معدَّل ما شربهُ في اليوم نحو ليبرتين ولم يتالم من صومهِ الّا قليلاً ولم يزل حتى انتهاء صومهِ اقوى عضلاً من اكثر الناس. وقد راقبهُ جماعة من الاطباء المشهورين ووصفوا تغيُّرات حالهِ من يوم الى يوم وصفًا علميًا مدققًا ويقال انهم اكتشفوا كثيرًا من الفوائد التي لم تكن معروفة وان منها ما يناقض آراء بعض الاطباء الشائعة الآن. وقد حسبوا انهُ اذا استطاع كل البشر ان يصوموا هذا الصوم فكل من كان وزن لحمهِ ٥٠ ليبرة وصحتهُ جيدة يستطيع ان يصوم نحو خمسين يومًا ولا يذوق الّا الماء. فاذا صحّ ذلك سهل على الناس الشفاء من امراضٍ كثيرة علاجها الامساك الطويل عن الطعام

قال الدكتور كرسكوم المذكور ولم يكن قصدي من الصوم الّا اقناع ابناء جنسي بمنافع الصوم وامكان اطالتهِ بلا المٍ ولا عذاب فان امراضًا كثيرة تحصل من انهاك الجسد بهضم الطعام وامراضًا كثيرة تشفى بالانقطاع عنهُ زمانًا طويلاً او قصيرًا حسب الاقتضاء. هذا وكانوا يراقبون دم الدكتور المذكور يوميًّا فوجدوا ان الصوم لا يقلّل عدد كرياتهِ تقليلاً يعبأُ بهِ. ومن الغريب انهُ اذا انقطع الانسان عن الطعام لم يتألَّم من ذلك الّا ايامًا قليلة في ابتداء صومهِ ولا يشعر بالم بعد ذلك. فلو صام السِمان زمانًا كافيًا لتخلصوا من سمنهم على اسهل سبيل اذ الصوم احسن علاج لهم واقلُّ المًا اذا صحّ ما يقال عن صوم الدكتور كرسكوم

ادمغة المجرمين

طبع الدكتور موريتز بندكت الڤينوي كتابًا في العام الماضي قال فيهِ ان نصف المجرمين الذين لم يكفوا في حياتهم عن السلب والتعدي كان التلفيف العلوي الجبهي من تلافيف ادمغتهم غير متَّصل كما هو في ادمغة سائر الناس بل منقسم الى اربعة تلافيف صغار موافقة للتلافيف التي تكون في تلك الناحية من ادمغة الوحوش الضواري. ثم عاد فنشر مقالة يذهب فيها ان شرورًا كثيرة تحصل من شذوذ ادمغة البشر هذا الشذوذ عن القياس لِمَا يحدث عنهُ من التغيُّرات في الجهاز الدوري وفي تغذية الدماغ. قال ولا يجوز على العقل ان المشابهة التي بين المجرمين وبين الضواري في تشريح ادمغتهم والتي بينهم وبينها في فساد اميالهم وشراسة طبائعهم تكونان مجرَّد اتفاق بل لا بد ان تكونا من علّة ومعلول

الطبيعيات والكيمياء

برق بلا رعد

قالت جريدة السينتفك اميركان انهُ لما كان موسيو داباديي في افريقية شاهد برقًا ولم يسمع بعدهُ رعدًا وكان البرق يظهر من ضبابة فوق وادٍ. نقول ويثبت من ذلك ان برق الحرّ او البرق الخلّب قد يحدث من افلات الكهربائية افلاتًا لطيفًا فتضيء ولا نسمع صوتًا

ورق يمنع اكدرار الفضة

الآنية الفضية الصقيلة لاتلبث طويلاً في المدن حتى تكدرَّ بفعل غاز الهيدروجين المكبرت فيها لان هذا الغاز كثير في هواء المدن. وقد جاء في جريدة جرمانية وصف ورق اذا لُفَّت بهِ لم تعد تكدر وهو يصنع باذابة ستة اجزاء من الصودا الكاوي في الماء حتى يصير ثقلهُ ٢٠° بومه فيضاف اليهِ اربعة اجزاء من اكسيد التوتيا ويُغلى حتى تذوب ثم يضاف اليهِ ماء حتى يصير ثقلهُ ١٠° بومه فيبل بهِ الورق وينشف ثم تلف بهِ الآنية الفضية فيقيها من الاكدار

حلُّ النور بالدولاب

لا يخفى ان نور الشمس اذا مرَّ من منشور الزجاج انحلَّ الى سبعة الوانٍ كالوان قوس قزح وقد ارسل بعضهم الى جريدة نانشر يقول انهُ حلَّ النور بدولابٍ. وذلك انهُ وضع دولابًا ذا سواعد لامعة بين الناظر وبين الشمس بحيث ينعكس نور الشمس عن السواعد الى عيني الناظر وادار الدولاب حتى مرَّ مئة وعشرون ساعدًا امام الناظر في ثانيةٍ واحدة فرأى النور المنعكس عنها بنفسجيًّا لمَّاعًا. ثم قلل سرعة ادارتهِ حتى مرَّ ٦٥ ساعدًا فقط في الثانية فرأى النور المنعكس عنها احمر لمَّاعًا ثم جعل سرعة دورانهِ بين هذين الحدين فرأى بقيَّة الالوان

القارب الكهربائي

سيأتي بعدُ الى ان الكهربائية المخزونة استخدمت لدفع القوارب بدل البخار وقد جاء رسم القارب الذي دفع بالكهربائية في جريدة لاناتير الفرنساوية وقالت ان القارب سار بحضر وكيل المعرض الكهربائي ومنشئ جرنال الرفوسينتيفيك وغيرهما وكان فيهِ بطريتان من بطريات فور ثقلها ٢٤ كيلوغرامًا ويمكن استخدامها معًا لدفع القارب او استخدام واحدة منها لدفعهِ وواحدة لتنويرهِ ليلاً فسار القارب في السين بن فيهِ بسرعة متر في الثانية ضد جريان النهر. اما استخدام الكهربائية لدفع القارب فقديم العهد لان جاكوبي الشهير استخدمها لذلك سنة ١٨٣٩ ولكنهُ وضع في القارب بطريتين من بطريات كروف في كلٍّ منها ٦٤ كاسًا فكان الحامض النتروس المتولد منها كثيرًا جدًّا حتى كاد يقتل من في القارب ومن على الشاطئ ولذلك اهل استخدام الكهربائية لهذهِ الغاية

سرعة التلغراف

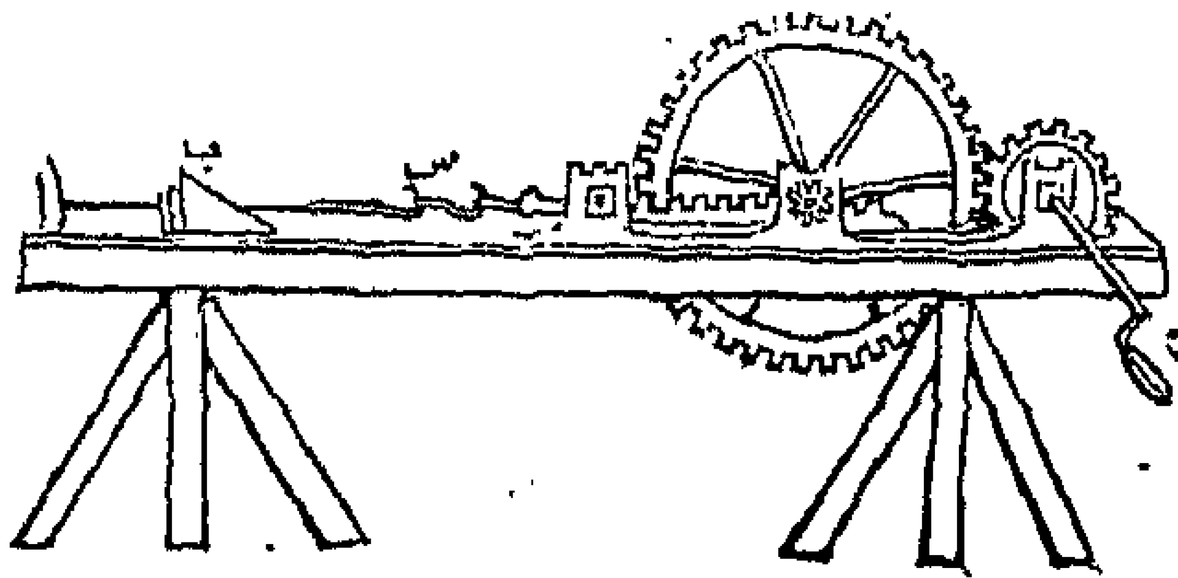
من برهة صار سباق الجياد ببلاد الانكليز المعروف بسباق دربي فبلغ المجلي (الجواد السابق) الغرض في الساعة العاشرة والدقيقة الثالثة

دفعة واحدة بسرٍ من اغمض اسرارها — سر العدوى وكيف ان العلم قد خوَّلهُ تحويل مسبب الموت الى دافع الموت. ولطالما تأخر جزاء المخترعين عنهم حتى قضوا نحبهم قبل ان بلغوا البرَّ ولكنَّ پاستور هذا قد اسرع اليهِ جزاؤُهُ اسراعًا فاثبت الحقائق التي نادى بها ببرهان الامتحان والجم اكثر مقاوميهِ" وقال الاستاذ هكسلي "ان اكتشافات پاستور تساوي المليارات الخمسة التي اعطتها دولة فرنسا لدولة المانيا غرامةً"

قلنا سابقًا ان مجمع انكلترا الملكي قلدهُ نيشان رمفرد سنة ١٨٥٦ والآن نقول ان وزير الزراعة في بلاد النمسا اجازهُ بعشرة آلاف فلورين على اكتشافهِ مرض دود القز. وسنة ١٨٧٤ قطعت لهُ دولة فرنسا مالاً سنويًّا قدرهُ عشرة آلاف فرنك على اتعابهِ في خدمة العلم والصناعة. وفي تلك السنة قلدهُ المجمع الملكي نيشان كوبلي جزاء لاكتشافاتهِ في الاختمار ومرض دود القز. وفي السنة التالية زادت لهُ دولة فرنساوي المال الذي قطعتهُ لهُ فجعلتهُ ١٦٠٠٠ فرنك في السنة وسنة ١٨٧٣ اجازهُ مجمع التنشيط ١٢٠٠٠ فرنك جزاء لاكتشافاتهِ المتعلقة بدود القز والخمر والخل والبيرة وهو الآن عضو من مجمع العلوم الفرنساوي ومن مجمع لندن الملكي ولهُ تآليف كثيرة دقيقة المباحث جزيلة الفوائد. ويتخذ مما قالهُ فيهِ هكسلي انهُ افاد فرنسا اكثر مما استفادت المانيا من كل قواد جيوشها ولكنَّ الناس حتى الآن لا يعرفون قيمة رجال العلم كما يعرفون قيمة رجال الحرب

سحب الشريط

الشريط كلُّ معدنٍ يدقَّق بامرارهِ في صفيحة من الفولاذ ذات ثقوب متفاوتة السعة بحيث يصير شكلهُ كشكل تلك الثقوب وقد نقلنا تفصيل عمل ذلك وصورة آلة عملهِ عن كتاب الدروس الاولية في الفلسفة الطبيعية للسيدة ألِن جكسن قالت



"فالحرف ب (في الشكل) يدل على صورة صفيحة من الفولاذ مثقوبة ثقوبًا تتناقص في الاتساع بالتدريج. والحرف ا على صورة قضيب من الحديد مرأس من احد طرفيهِ حتى يدخل في الثقوب. وبعد دخولهِ يُمسَك بكلاَّبين س ويدار الدولاب بالمقبض د فيسحب الكلاَّبان القضيب فيستدق ويستطيل. ثم يُدخَل في ثقب أضيق من الثقب الاوَّل ويُسحَب كما سُحِب اولاً. ثم يُدخل في ثقب آخر اضيق من هذا وهلمَّ جرًّا حتى يصير في الثخن المطلوب. وتختلف سرعة السحب من قدم الى

ست اقدام في الثانية حسبما يراد شكل الشريط ونوعهُ وتدهن الثقوب جيدًا بدهن او شحم . وبعد ما ينسحب القضيب بضع مرات يقلّ انسحابهُ فيليَّن باحمائهِ في الكور ثم يترك ليبرد رويدًا رويدًا فيصير شريطًا . وكلما ازداد الحديد سحبًا زاد صلابةً فاذا كان قضيبٌ منهُ مساوٍ لربع قيراط مربع يحمل مئة وعشرين قنطارًا فاذا انسحب شريطًا غليظًا حمل مئة وستين قنطارًا واذا انسحب شريطًا دقيقًا حمل ثلاث مئة وستين قنطارًا

واعلم ان الذهب والفضة والپلاتين اشدُّ المعادن انسحابًا . فاذا لبسنا قضيبًا من الفضة غلاظة قيراط ورَق الذهب ينسحب حتى يصير دقيقًا كالشعرة ويبقى الذهب عليهِ منسحبًا معهُ . وعلى ما تقدَّم يمكن ان ينسحب ٢٠٦ درهمًا من الذهب حتى يذهَّب بها طول مئة ميل من الخيوط المذهَّبة التي يطرَّز بها . ومع ان الپلاتين اثقل من الحديد نحو ثلاث مرات ينسحب شريطًا دقيقًا الى الغاية حتى تبلغ القمحة منهُ طول مئة ميل . والنحاس ينسحب كثيرًا ايضًا فانهم ينسجون من شريطهِ نسيجًا كالشُبك دقيقًا جدًّا بحيث يكون فيهِ سبعة وستون الف خُرب في مساحة قيراط مربَّع" اه

هذا وقد تمسُّ الحاجة الى شريط يكون غلظهُ على غاية التساوي في كل اجزائهِ مهما كان طويلاً ولذلك يضعون في الصفيحة حجرًا او اكثر من العقيق مثقوبًا بحسب المطلوب ويسحبون الشريط منهُ . ولا يصحُّ الفولاذ لذلك لانهُ لا بدَّ ان يتسع من حك الشريط لهُ مهما كان قاسيًا وقد سحبوا شريطًا من الفضَّة طولهُ ١٧٠ ميلاً من عقيقة لا يزيد قطر ثقبها عن ثلاثة وثلاثين جزءًا من عشرة آلاف جزء من القيراط فكان غلظهُ في النهاية كغلظهِ في البداية كما تحققوا بقياسهِ بالمِكرُومِتر (آلة دقيقة لقياس الفسحات الضيقة على غاية التدقيق) وايضًا بوزن اجزاء متساوية طولاً منها فكان ثقلها واحدًا . وذلك لا يتهيأ في الفولاذ فانهُ يتحاتُّ بحك الشريط لهُ تحاتًّا سريعًا . فمن يحاول ان يسحب فيهِ اربعة عشر الف باع من النحاس لا ياتي عليها كلها حتى يكون الثقب قد اتسع اتساعًا عظيمًا فيضطرُّ الساحب الى تضييقهِ قبل اتمام السحب والاَّ فيختلف غلظ الشريط المسحوب . ونزيد على ما في الدروس الاولية ايضًا ان طول الشريط يزيد كمربع قطرهِ بالقلب اي انهُ اذا سحب الشريط حتى صار طول قطرهِ نصف ما كان عليهِ يصير طولهُ اربعة امثال ما كان او صار طول قطرهِ ثلث ما كان يصير طولهُ تسعة امثال وهلمَّ جرًّا . واذا لُبّست شريطة بلاتين انبوبة فضة حتى صارت اسمك مما كانت بعشرة اضعاف ثم سُحِبت شريطًا طول قطرهِ $\frac{1}{300}$ من القيراط يصير طول قطر شريط الپلاتين وحدهِ جزءًا من ثلاثة آلاف جزء من القيراط في وسط شريط الفضة. ثم يوضع الشريط في الحامض النتريك فتذوب الفضة ويبقى الپلاتين وحدهُ على غاية الدقة والاتقان . واحسن آلات السحب هذه الآلات الفرنسوية فانها كانت تباع في بلاد الانكليز بثقلها من الفضة في زمن من الازمان

٣٠ ٣٨ وفي المعادن ٠٦ ٤٧ وفي الثروة ٥٧ ١٠ وفي الضرائب ٢٤ ٢٣ وفي الديون الشعبية ٢٩ ٤٣

طول العمر باعتبار الاعمال

ظهر من الاحصاءات الانكليزية انهُ يموت من الشعب الانكليزي في السنة جزء من خمسة واربعين جزءًا . وان معدل الموت في المدن الكبار اكثر منهُ في القرى الزراعية . وفي القرى الزراعية اكثر منهُ في الجزائر الصغار . وان معدل الموت بين اصحاب المعايش الاربع الصناع والتجار والامراء واهل العلم يكاد يكون واحدًا . وان بعض الصنائع تقصر عمر اصحابها اكثر من البعض الآخر وهي كل الصنائع التي تتطاير فيها اجسام دقيقة كالجلاخة واستخراج الفحم الحجري والتي تدخل فيها الاجسام السامَّة كالتذهيب وتفضيض الزجاج ودهن البيوت والاخشاب . وان الخبازين والخياطين والطحانين وصافي الحروف معرضون لمرض السل . وان الفلاحين من اهل القرى اطول عمرًا من غيرهم واصحاب الخانات اقل عمرًا من غيرهم . وان اللحامين يموتون باكرًا بالنسبة الى غيرهم وكذلك الخمارون واكثر اصحاب بيوت الطعام والشراب . وان الذين يعملون خارج البيوت اذا لم يكن عملهم مما يروّض اجسادهم يكون عمرهم اقصر من الذين يقيمون في البيوت ولو لم يروّضوا اجسادهم . ومن اغرب ما تبيَّن من هذه الاحصاءات ان الذين ينظفون القاذورات يكونون اجود صحة من غيرهم

بعض اقوال كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

من الحكم التي تؤْثر عن كارفيلد رئيس الولايات المتحدة قولهُ . اني اعتبر الصبي اكثر مما اعتبر الرجل فلا أرى ولدًا في الشارع الاَّ شعرت بوجوب التسليم عليهِ اجلالاً ولو مهما كان منظرهُ زريًّا وثوبهُ رثيثًا لاني لا ادري ما العظائم التي يأتي بها ذلك المنظر الزري ولا الفضائل المستترة في جيوب هذا الثوب الرثيث

وقولهُ ان الشباب لمزيَّة من المزايا العظام واما اذا ادرك الشاب الكهولة معتمدًا على نفسهِ مستغنيًا عن غيرهِ فتلك مزية اسمى واعظم

وقولهُ كل ما تحب ان تغنمهُ في حياتك فاقهرهُ واغنمهُ باجتهادك فيصير بعضًا منك لا ينزعهُ عنك احد

وقولهُ ان الافكار السامية تمشي الهوينا ولا تسمع همسها صوتًا في بادئ الامر كالالهة التي كانت تنتعل بالصوف فلا يسمع احدٌ همسها

وقولهُ ان الافكار لاعظم الابطال المحاربين في العالم فاذا خلت الحرب من افكار تديرها فهي ضربٌ من البهيمية

وقولهُ احب اليَّ الهزيمة والخذل من التجارة بديني

وقولهُ احبَ من محبة الناس واعظم من يعتبرونهُ رجلٌ حرٌّ جريٌّ يقول للخبيث في وجههِ انت خبيث

غريبة نباتية

من النبات نوع يسمّى فراكسينلا يخرج من زهره زيت طيّار سريع الالتهاب فاذا كان الطقس حارًّا وادني شيء مشتعل من زهره اشتعل بلهيب ساطع ثم انطفأ والزهر على حالهِ غير متضرر بشيء كانهُ لم يكن وسط اللهيب . واذا أُدني منهُ لهيب في اليوم التالي اشتعل الغاز الخارج منهُ ايضًا ثم انطفأ والزهر على حالهِ

كرَم لا يُنسَى

توفي من مدّة رجل ببلاد الانكليز اسمهُ السر يوشيا ماسون . كان في صغره اجيرًا يحمل البضاعة ويجول في الازقّة لكي يبيعها ثم عمل في تذهيب اللعَب ثم في عمل زرد النحاس ثم اضاف الى ذلك عمل اقلام الفولاذ (الريش) وصار معملهُ اكبر معامل الاقلام وجمع ثروةً وافرة ولكنهُ صرفها في اشرف الاعمال التي تخلد ذكرهُ فبنى بيتًا للفقراء انفق عليهِ ثلاث مئة الف ليرة انكليزية وبنى مدرسة للعلوم انفق عليها نحو مئتين وخمسين الف ليرة انكليزية

مستقبل بلجيوم

لا يبعد ان مملكة بلجيوم الصغيرة تصبح يومًا ما أمًّا لكل الممالك في تعليم الصناعة . فالقاصدون يتقاطرون اليها الآن من كل صقع وفيها ٥٩ مدرسة صناعية و ٣٢ مدرسة عملية ومدرسة عالية تجارية وكلها تستمد المال سنويًّا من دولتها

التربة الصناعية

جاء في جريدة له موند ان مسيو ديدوي صنع مزيجًا من النتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسًا والمغنيسيا والكبريت يُخفَّف بماء يزيد عنهُ عشرين الف مرّة في الثقل وتُسقَى بهِ النباتات وهي مزروعة في الرمل الصرف فتنمو وتخصب خصبًا عجيبًا وقد امتحن ذلك خمس سنوات

مَنُّ الملفوف والقرنبيط

جاء في جرنال الزراعة ان الماء الملح يزيل المن الاخضر عن الملفوف والقرنبيط وكذلك ماء التبغ

الكَرْم في اميركا

في الولايات المتحدة الآن ١٠١٧٨٣ فدانًا من الكرم غلتها من الخمر في السنة ما ثمنهُ ١٢٣٧٦١٧٥ ريالاً اي ان غلة الفدان الواحد ١٢٤ ريالاً اميركيًّا

الطيور والحشرات

الدّ اعداء البستاني الحشرات لانها تهلك المزروعات واصدق اصدقائهِ الطيور لانها تهلك الحشرات فمن يصطاد الطيور كمن يقطع رزق البستاني . وقد تاكل الطيور بعض الاثمار ولكنها لا تاكل في الغالب الاّ الفاسد او المضروب بالحشرات . والشجرة التي تعشش فيها الطيور قلّما يوجد فيها شيء من الحشرات

مدرسة كفتين

هي مدرسة وطنية اشدناها على مبادىء القرن التاسع عشر وجعلناها تنبذ التعصب الوخيم متخذة السواء لها دستورًا

وفتحنا ابوابها للطالبين ياتونها من كل صوب وناحية فيلقى كل غريب فيها من الراحة وحسن المعاملة ما يحمله على الظن انهُ لم يبرح من بين ذويهِ

واثبناها بالاساتذة والمعلمين من كل من عرف بالعلم فضلهُ وطار بالتهذيب صيتهُ بحيث ينال التلميذ في رحابها علمًا مقرونًا بالآداب فلا يخرج منها الَّا وهو الرجل ابن الانسانية الحقة

وجعلنا راتبها زهيدًا ليعمَّ نفعها الاغنياء والفقراء وقدرهُ خمس عشرة ليرة فرنساوية عدا المصاريف الخارجة كاجرة الطبيب والغسيل واثمان الكتب والادواء والادوات وذلك يدفع اقساطًا ثلاثةً الاول عند دخول التلامذة والثاني في اول السنة الشرقية والثالث بعدها بثلاثة شهور

اما علوم المدرسة فهي القراءة والصرف والنحو والمعاني والبيان والشعر والانشاء والخطب وذلك باللغات العربية والفرنساوية والانكليزية والتركية (وغيرهنَّ من اللغات عند الطلب) وكذلك يعلم باللغة العربية العلوم الآتي بيانها

الجغرافيا والتاريخ الطبيعي والحساب والجبر والهندسة والمساحة والمنطق والفلسفة العقلية والطبيعيات والنبات والحيوان والفقه وشرائع التجارة والقانون المدني والجنائي وكل علم اولغة طلبها اثنا عشر تلميذًا بادرت المدرسة لاجابة الطلب وسيكون افتتاح المدرسة هذه السنة يوم الخميس الاول من شهر تشرين الاول ش فمن اراد ان ياتيها تعين عليهِ الحضور قبل الوقت المعين ببضعة يوم لكي لايحرم فائدة الابتداء مع الرفاق ومن المعلوم ان التلامذة ياتون بفراشهم وما يلزمهم من الادوات مزدوجةً وكذلك عليهم ان يكثروا من الثياب جريًا على عادة التلامذة في كل المدارس وفي ذيل هذا الاعلان بيان مفردات اللوازم فعلى الطلبة ان يراعوها

وسيجعل طعام التلامذة جيدًا جدًّا بحيث لايشعرون بالفرق عن بيوتهم ونبذل العناية في ملاحظة صحتهم ونظافتهم ونعين لهم من يسهر عليهم ليلاً ويعتني بامورهم نهارًا

ومع ان المدرسة ارثوذكسية النشاة فهي تترك لطلبتها الخيار في التعليم المذهبي والصلوة وغير ذلك من امور الدين

ولا ريب ان ابناء الوطن السوري يتلقون مشروعنا هذا الوطني البحت بالقبول ويحلونهُ محل الرضا فيبعثون باولادهم الى المدرسة ولا يرون منها الَّا الاحسان في العمل

طرابلس في اول ايلول سنة ١٨٨١

كاتب عمدة المدرسة العاملة
نسيم خلاط

جهاز التلميذ

فراش لحاف مخدة خدبدية شرشف ٣ اوجه لحاف ٣ اوجه مخدة وخديدية لكل ٣ قمصان ٦ غنباز ٣ سراويل ٣ بدلات كاملة لااقل من ٣ مناشف للوجه ٣ محارم ١٢ كلسات ٦ فوط للمائدة ٣ الة طعام كاملة ا (سكين وشوكة وملعقة وكباية) احذية زوج ٣ مشطا

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت * مقدار ما نزل من المطر في شهر ايلول سنة ١٨٨١ ٠،٧٦٥ من القيراط اي اكثر من ثلاثة ارباع القيراط

النذير للبشير

هذه رسالة للوطني الغيور حسن افندي بيهم المشهور في الوطن بحب الاتفاق وكره الانشقاق قد بيّن فيها خطأ البشير الآيل الى القاء الفتن وزرع الخصومات كما قد اقرّته الحكومة السنيّة في اخطارها له. هذا وان مطالع النذير يجد في كلّ صفحةٍ منهُ ما يشفُّ عن عواطف كريمة سامية في جبلة شريفة طيّبة تحيا للحريّة وتبشّر بالسواء وتدعو الى الاخاء

شركة الاقدام في دمشق الشام

أُسّست هذه الشركة في ٨ اذار شرقي ١٨٨١ وقد اطّلعنا على قانونها فوجدنا فيهِ ما يسرُّ الخاطر من اتحاد ابناء الوطن معًا لتعاطي اعمال تجاريّة وصناعيّة وزراعيّة ايضًا اذا وافقت الحال . ولنا الرجاء ان هذه الشركة تنمو من الجرثومة الى الشجرة الكاملة فقد حان الزمان الذي يوجب على اهل الوطن التعاضد على الاعمال العظيمة والتعوُّد على جمع الرأْي والكلمة للقيام بالمصالح المهمَّة. هذا ومن شاء الانضمام الى هذه الشركة من الجهات فليبعث الى يوسف افندي اليان رئيس عمدتها العاملة

اعلان

ترجمان عربي وانكليزي وفرنساوي

شرعنا منذ بضعة اشهر في طبع ترجمان يحتوي اكثر ما يطلب المتعلم معرفتهُ من هذه اللغات الثلاث من المفردات والجمل والمحاورات والاصطلاحات التجارية وغيرها مثل المكاتيب والصكوك والسندات واوراق الدعوات ونحو ذلك وقد تحرّينا فيهِ ضبط اللغة الهجيّة وضعًا وما لم نجد لهُ كلمة عربية شائعة وضعنا لهُ كلمة فصيحة وان تكن غير شائعة مثل الداغصة لصابونة الركبة والخادعة للباب الصغير ضمن الباب الكبير او وضعنا الكلمة الشائعة والفصيحة معًا مثل السياج والوشيع وما لم نجد لهُ كلمةً في العربية الفصيحة او وجدنا لهُ كلمة غريبة او ذات معان كثيرة اثبتنا لهُ الكلمة الشائعة او عربنا لهُ كلمة افرنجية. وهو يطبع الآن على ثلاثة اشكال الشكل الاول جمعنا فيهِ بين اللغات الثلاث وسيكون فيهِ نحو ٣٠٠ صفحة وفي كل صفحة ٢٨ سطرًا ويكون ثمنهُ فرنكين والثاني جمعنا فيهِ بين العربية والفرنساوية فقط والثالث بين العربية والانكليزية وسيكون في كلٍّ منهما نحو ٣٠٠ صفحة وفي الصفحة ١٨ سطرًا وثمن الواحد منهما نحو فرنك ولذلك سيكون هذا الكتاب من اوسع الكتب التي من نوعهِ واضبطها وارخصها ثمنًا

المقتطف

الجزء السادس من السنة السادسة * ١ت ١٨٨١

فلسفة الجمال

الجمال وما ادراك ما تعريف الجمال . صفةٌ تنبسط لها النفس حتى تفيض حبًّا وانفعالاً وتنفث في عقول الالبَّاء سحرًا حلالاً ومعنًى تجلّى لبصيرة اقلّ الناس خبرًا فكان لديهم معروفًا وسطت اشعّتهُ على قريحة اعظمهم علمًا فلم يستطيعوا لهُ تعريفًا أَلاَ وهو السرُّ الذي فتن الحكماء عن معرفة كنهِهِ فلم يصل اليهِ من بحثهم رائد ولا بلغوا مكانهُ من الفلسفة الاَّ من عهدٍ قريب. على انهُ مهما كثر الاختلاف في تعريف ماهيتهِ فلا خلاف في انهُ لفظٌ تشترك في معناهُ اشياء كثيرة متباينة الحقائق والطبائع كقولنا رجل جميل وامرأة جميلة وظبي جميل ووردٌ جميل وحجر جميل وكوكب جميل ومنظر جميل وصوت جميل وصبر جميل واستعارة جميلة ومعنًى جميل الى غير ذلك مِمَّا يجمعهُ الجمال على تباين اوصافهِ واختلاف طبعهِ. وهذا الذي حيَّر الفلاسفة في تعريف الجمال فاذا عرَّفوهُ تعريفًا يصدق على جمال الرجل والمرأة تمامًا مثلاً فربَّما لم يصدق على جمال الظبي او الورد او المعنى او غير ذلك حال كون جمال هذه الموصوفات كلها لا بدَّ ان يكون واحدًا بدليل ان النفس تنفعل بجمال كلٍّ منها انفعالاً واحدًا في الكيفية ولو تفاوت في الكمية . ولما كان الجمال صفةً عامَّة تشترك فيها الاشياء الجميلة وكانت معرفتهُ مقدورةً للبشر لامستحيلة فلا مانع من انهم يتوصلون اليها في الايام القابلة ان لم يكونوا قد توصَّلوا في مذهب من المذاهب التي استنبطها العقل والتي نذكر زبدتها في ما يأْتي

قد ذهبت الفلاسفة في الجمال مذاهب شتى ترجع في الجملة الى مذهبين عامَّين احدهما يشمل المذاهب التي تعتبر الجمال قائمًا في نفس المدرِك لا في الاشياء المدرَكة الخارجة عن المدرِك والآخر يشمل المذاهب التي تعتبر الجمال قائمًا في الاشياء الجميلة المدرَكة الخارجة عن المدرِك وبعبارة اخرى ان اهل القسم الاوَّل يقولون ان الجمال ليس في ما ننظرهُ ولا في ما نسمعهُ بل في نفوسنا ونحن ننسبهُ الى ما ننظرهُ

ونسمعهُ واهل القسم الثاني يقولون ان الجمال مستقلٌ عنا متعلق على ما ننظرهُ ونسمعهُ

فذهبت طائفة من فلاسفة القسم الاوَّل الى ان الجمال انما هو انفعال النفس انفعالاً لذيذاً يشعر بهِ كل احدٍ عند ما يبدو لهُ ما يهيج فيهِ ذلك الانفعال. ولبيان مذهبهم نقول ان الجمال عندهم كالطعوم والالوان فان الطعوم كالحلاوة والمرارة ليست ذواتٍ مستقرةً في المذوقات ولا الالوان اشياء مستقرة في المرئيات بل ان الانسان متى ذاق ثمرةً مثلاً يتأثَّر عصب الذوق فيهِ من قوَّةٍ في الثمرة فينتقل هذا التاثير الى الدماغ حيث تشعر النفس منهُ بطعم الحلاوة . فالحلاوة ليست القوة التي اثَّرت في عصب الذوق وانما هي شعور النفس بتاثير تلك القوَّة . ومتى حصل هذا الشعور عند النفس اثبتتهُ للثمرة فيقول الذائق ان هذه الثمرة حلوةٌ والصحيح ان لها قوَّةً على احداث الشعور بالحلاوة ولا حلاوة فيها . ومثل الطعوم الالوان كما بيَّناهُ في مقالة "النور وامواجهُ" في العدد الماضي من المقتطف . وكذلك الامر في الجمال فان النفس اذا شاهدت بالعين وجهًا جميلاً لم ترَ فيهِ شيئًا وجوديًا بل تنفعل منهُ انفعالاً لذيذًا هو الجمال ثم تثبت هذا الانفعال لهُ كما تثبت الحلاوة للمذوق فالجمال ليس القوة التي تحدث ذلك الانفعال في النفس وانما هي انفعال النفس عينهُ ولذلك يكون من متعلَّقات المدرِك لا المدرَك

وذهبت طائفة ثانيةٌ من فلاسفة هذا القسم ان الجمال ائتلاف الافكار والانفعالات في النفس والمعنى في ذلك ان النفس تنبسط من رؤية بعض الاشياء الخارجة عنها او سماعها لها فكلما عاودتها تلك الرؤية او ذلك السماع عاد اليها الانفعال اللذيذ الذي انفعلتهُ قبلاً . وكذلك اذا عرض لها رؤية اشياء او سماع اشياء أُخر بينها وبين الاشياء الأُولى علاقة مشابهة او مخالفة او ما شاكل فان هذه تنبه فيها تلك وتلك تنبه فيها انفعالاتها اللذيذة : مثالهُ اذا نظر الانسان الى جنة متدلية الافنان متمايلة الاغصان فيها من كل فاكهة زوجان

والطيرُ تشدو اغانيها على القُضُبِ والصبح أعلامهُ محمرَّة العَذَبِ
والسحبُ قد نثَرت في الارض لؤلؤها تضمهُ الشمس في ثوبٍ من الذَّهبِ

فان ذلك النظر ينبه فيهِ صورًا وافكارًا أُخرى تفعل فيهِ فعلاً لذيذًا وهذه تنبه غيرها من نوعها حتى تمتلئ النفس من انفعال الجمال . فالجمال عندهم هو ائتلاف افكار المدرِك وانفعالاتهِ لا شيء متعلق بالمدرَك . وذهبت طائفة ثالثة من فلاسفة هذا القسم ان الجمال سمات الاوصاف التي تنبسط لها النفس والمعنى في ذلك ان الانسان اذا نظر الى خطٍ متموّج متعرج راهُ جميلاً لا لانَّ فيهِ جمالاً بل لانهُ يدلُّ على الليونة واللطافة وهما من الصفات العقلية التي تنبسط لها النفس فتفيضها على ذلك الخط تجميلاً وتحسينًا . وجملة القول ان اهل هذه المذاهب ينفون الجمال عن الشيء الجميل ويثبتونهُ للعقل المدرك لذلك الشيء . ويلزم من مذاهبهم انهُ اذا لم يوجد المدرِك ينتفي الجمال من الوجود وانهُ اذا لم يُنظر المرئيُّ الجميل

كاللؤلؤة في الماء مثلاً لم يكن له جمال . وانهُ لاختلاف تأثر النفوس قد يكون الشيء الواحد جميلاً في اعتبار شخص وغير جميل في اعتبار غيره بل قد يكون جميلاً وغير جميلٍ في وقت واحد بالنسبة الى حال الذين ينظرون اليهِ . وبالاجمال فان الجمال مقيَّد لا مطلق في مذاهبهم

واما فلاسفة القسم الثاني فقالت طائفة منهم ان الجمال هو كون الشيء جديدًا غريبًا وذلك يوافق قول العامة كلُّ جديدٍ لهُ بهجة . ويرد عليهِ ان ليس كل جديد جميلاً فان من يرى الجَمَل اول مرَّة لا يراهُ جميلاً مع انهُ يكون جديدًا غريبًا عندهُ . نعم ان كون الشيء الجميل جديدًا يزيدنا منهُ انفعالاً ويزيدهُ عندنا جمالاً ولكن ذلك ليس الجمال عينهُ . وقالت طائفة اخرى ان جمال الاشياء هو نفعها والجميل هو النافع . ويوافق ذلك قول محب المال احسن بهِ اصفرَ راقت صفرتُهُ لكن يَرِد عليهِ ان لا تلازم بين النفع والجمال لجواز الانفكاك بينهما واجتماع احدهما مع ضدّهِ فالحمار مثلاً انفع من الطاووس مع قبحهِ وتناهي الطاووس في الجمال . وقالت طائفة أُخرى ان الجمال هو وحدة المتعدّد لان العقل يطالب في الاشياء اتحاد اجزائها واجتماعها في واحدٍ فاذا سمع نغمات متعدّدة اشتغل في جمعها وضم بعضها الى بعض حتى يصوغ منها لحنًا واحدًا يفرغهُ في قالب الطائف والموافقة . وقوى الاحساس في النفس تطالب التعدُّد في الاشياء فاذا سمعت لحنًا انبسطت بتعدُّد نغماتهِ وتفاوت اوقاتها واذا رأَت صورة انبسطت بتعدّد اللون والظل فيها . فاذا لم يكن تعدُّد كما اذا كان اللحن كلهُ على نغمٍ واحدٍ او كانت الصورة كلها بلون واحدٍ انقبضت النفس وعافت سماعهُ ومنظرها . ولذلك زعموا ان جمال الاشياء هو وحدتها في تعددها ويرد عليهِ ما ورد على الذي قبلهُ من عدم التلازم بين الجمال والشرطين المذكورين فان من الاشياء ما هو جميل مع عدم تعدُّدهِ كمنظر بعض الالوان في ذاتها ومنها ما هو جميل مع عدم وحدتهِ كمنظر الافق وما حولهُ عند غروب الشمس . وقالت طائفة أُخرى ان الجمال هو الترتيب والتناسب اما الترتيب فهو كون اجزاء الشيء المركب بحيث تصلح لاتمام الغرض المقصود منها ككون العين في موضعها فلو وُضعت في قفا الراس مثلاً مع بقاء سائر الاعضاء حيث هي لانتفى الترتيب اذ لا تصلح العين اذ ذاك للغاية المقصودة منها . واما التناسب فهو مناسبة اجزاء الشيء بعضها لبعض في الزمان والمكان على وجهٍ يصلح لقضاء الغاية المقصودة منها كمناسبة قوائم الفرس لسائر اعضائهِ فلو بُدِّلت قوائمهُ بقوائم الكلب مثلاً لانتفى التناسب لان قوائم الكلب لا تحمل بدن الفرس ولا تصلح لجريهِ . فقول هذه الطائفة يضاهي القول بالنفع ويرد عليهِ ان الترتيب والتناسب قد يكونان في القبيح ايضًا كما في قوائم الخنزير وبدنهِ

بقي علينا ان نذكر مذهب طائفة أُخرى يشابهُ مذاهب هذا القسم في جعلهِ الجمال قائمًا في الاشياء الخارجة عن المدرك ولكنهُ يخالفها في بقية الامور وهو المذهب الروحي . وبيانهُ بالاختصار اننا كيفما

التفتنا وجدنا في المحسوسات التي حولنا عنصرين ممتازين الواحد عن الآخر وهما الروح والمادّة او المعنى والصورة او غير المنظور والمنظور . فهذان العنصران يتحدان في الشيء الجميل على شكل ان المادي او الصوري او المنظور يشفّ للحواس عن الروحي او المعنوي او غير المنظور وبعبارة أُخرى ان الصورة الظاهرة تشفّ عن المعنى المستتر وراءها . ولما كان هذا المستتر المشفوف عنهُ روحيًّا فارواحنا تحنّ من وراء الحواس اليهِ لانهُ من نوعها فتنعطف نحوهُ وتلذّ بالتمازج معهُ والاختلاط بهِ. فالجمال في تعريف هولاء هو ما يبدو للحواس على اشكال الهيولى من العنصر الروحي السامي الذي هو روح الاشياء وحياتها . ليس ان للهيولى نفسها روحًا تستشفّها الحواس في ادراك الجمال كما هو تعليم افلاطون وغيرهِ بل ان ما تشفّ الهيولى عنهُ هو معنى خالقها ظاهرًا عليها . فكأنهُ تعالى يكلم ارواحنا بجمال ما خلق كما كلم الانبياء بالوحي فاذا شاهدنا الجمال فاضت ارواحنا حمدًا وتسبيحًا . وما احسن ما قالهُ الشاعر الشهير الشيخ ناصيف اليازجي في مناسبة ذلك

خطّت يد الحسن في مصقول جبهتهِ   سطرًا ملخّصهُ سبحان من خلقا

قد ظفرنا بالمقالة الآتية لجناب الفاضل اللغوي الشيخ ابرهيم اليازجي القاها في محشد المدرسة البطريركية يوم احتفالها بتوزيع الجزاء فآثرنا اثباتها حرصًا على فائدتها وهي هذه برشيق مبناها وانيق معناها   قال حفظهُ الله

اصل اللغات الساميّة

هو بحثٌ اقتُرِح عليَّ على ضيق الوقت وتشتت البال ونزارة المادّة وضعف العُدّة وعلى كونهِ من المباحث التي تباعدت فيها مسافة الخلاف وخفيت اعلام البيان وكثرت الدعاوي وتخلّف الدليل فمن دون الوصول الى غايتهِ تيهٌ سحيق ومن دون ابداء الرأي فيهِ ألسنةٌ حداد وصدورٌ حرار ولكني سأتوخّى فيهِ ما اظنّهُ الاشبه والامثل ولعلّي لا اعدم في جانب الحقّ نصيرًا وفي جانب الحلم صفحًا جميلاً

المراد باللغات السامية اللهجة التي كانت على ألسنة ابناء سام بن نوح عليهما السلام ومن اخذ إخذهم وهم سكان القسم الجنوبي من غرب آسية من حدود الارمن شمالاً الى البحر العربي جنوبًا ومن خليج العجم شرقًا الى البحر الاحمر غربًا . وكانت ألسنتهم تنقسم الى ثلاث لغاتٍ في الجملة وهي العربيّة في ناحية الجنوب والعبرانيّة في ناحية الغرب والإرَميّة في ناحيتي الشمال والشرق . وهناك لغاتٌ اخرى من نحو الفينيقية والفلسطية من اللغات الدائرة والسامرية من لغات المتأخرين والحبشية من لغات ابناء حام بافريقية نومئ الى بعضها من جانب الكلام اذ ليس لنا من الذرائع المبلّغة الى موضع البحث فيها ما ينبسط بهِ الرأي

ويتهيّأ الحكم وحَسْبنا الكلام فيما نعلمهُ فاذا استتبّ لنا الحكم فيهِ لم يمتنع علينا الاستدلال على غيرهِ من جانبٍ آخر

ونحن نورد اولاً راي كل فريقٍ من علماء هذه اللغات في ايّها كان اصلاً لسائرها ونتلقّى كل قولٍ بحجّتهِ وما أُورِد عليهِ من الدفع ثم نعود الى راي علماء البحث المتجردين عن المتابعة والهوى ونأتي في عُرض ذلك بما يعنّ للبصيرة القاصرة من هذا القبيل وعلى الله سبحانهُ قصد السبيل

ففي مقدّمة المنتحلين أصالة اللغات علماء العبرانيّة من اليهود وتابعهم كثيرون من مشاهير علماء النصرانية وغيرهم قالوا هي اللغة التي فتق الله بها لسان آدم عليهِ السلام وبقيت في ولدهِ شيث حتى انتهت الى ابرهيم عن طريق عابر ابن سام ولذلك سمّيت بالعبرانية. قالوا وكان عابر خارجًا عن عداد الذين بنوا الصرح فلم يعرض على لسانهِ ما عرض على سائر الألسنة من البلبلة. ويستظهرون لصحّة دعواهم بان كثيرًا من الاسماء الواردة في حديث الخلق وما بعدهُ الى الطوفان مثل آدم وعَدْن وفيشون وجيحون وغيرها اسماء عبرانية . وزعم يوسيفس انهُ وُجد لعهدهِ في هذه الديار عمودٌ من حجر كان منصوبًا من قبل الطوفان بأمدٍ طويل عليهِ كتابةٌ بالعبرانية في تلخيص جميع الصنائع والعلوم وانهما كانا عمودين على هذا المثال نصب احدهما شيث والآخر اخنوخ فذهب الواحد في مياه الطوفان وبقي هذا

وادّعت السريان ووافقهم كثيرٌ من مؤرّخي الشرقيين كالمسعوديّ وابن خلدون وغيرهما ان اصل اللغات كلها السريانيّة ودليلهم في ذلك ان نوحًا والذين كانوا معهُ في الفلك نزلوا بعد الطوفان بارض الجزيرة وما يليها من بلاد ما بين النهرين المجاورة لارمينية حيث استقرّت السفينة ولغة تلك البلاد منذئذٍ الكلدانية وهي والسريانية لسانٌ واحد على ما سنبيّنهُ بعد . قلت وهذه الحجّة هي عين حجّة الارمن في مثل هذه الدعوى مع انهم ليسوا من الساميّة في شيء وانما هم فيما ذكروا من سلالة يافث. ويزيدون على ذلك ان الله عز وجل جبل آدم من تربتهم وانزلهُ بارضهم لان الفردوس كان بارمينية وهناك علّمهُ اللسان ولما انقضى امر الطوفان اعاد البقية البشرية الى ارضهم واقرّ السفينة في بلادهم فانتشرت من ثمّ اللغة في سائر الارض فكانت فيها نشأة الانسان الاولى ومنها منبعثهُ الثاني . ولهم في ذلك ادلّةٌ اخرى لفظية من نحو ادلّة اليهود لا نطيل بذكرها

وقالت العرب كان اللسان الاول الذي نزل بهِ آدم من الجنة عربيًا الى ان بعد العهد وطال فحُرّف وصار سريانيًا فكان ذلك لسان الناس الى حين الغرق . قالوا ولم يكن في الفلك من لسانهُ العربيّ الّا رجلٌ واحد يقال لهُ جُرهُم فلما خرجوا من الفلك تزوج إِرَم بن سام بعض بناتهِ فمنهم صار اللسان العربيّ في ولدهِ عُوص ابي عاد الى آخر ما ذكروا

فاما حجة اليهود فيقال فيها ان العبرانية لم تكن من لغة ابرهيم بدليل ان عشيرتهُ في حاران كان

لسانها الكلداني وشاهدهُ ما ورد في الكتاب من حديث يعقوب ولابان وأَنهما حين تعاهدا في جبل جلعاد ونصبا تلك الجثوة من الحجارة سماها يعقوب جَلْعاد وهي لفظة عبرانية وسماها لابان يَغَرْسَهَدُوثا وهي لفظة كلدانية ومعنى التسميتين واحد اي جثوة الشهادة. ومن هنا يُستدَلّ على ان العبرانية كانت لغة الكنعانيين الذين هاجر ابرهيم اليهم وهم الفلسطيون ومن جاورهم وبهِ يشهد اشعياء حيث يسمي العبرانية لغة كنعان (الفصل ١٩ : ١٨) . واما تسميتها بالعبرانية وأَنها منسوبة الى عابَر فان صحّت هذه النسبة اليهِ فانما هي للشعب لا للّغة بدليل ان اهل كنعان كانوا يسمون ابرهيم عبرانيًّا وهذا اللقب لم يكن بالنظر الى اللغة قطعًا لِما تقدّم قريبًا . غير انهُ لما ارتحل العبرانيون عن ارض كنعان فمكثوا في مصر احقابًا متطاولة وخرجوا بعد ذلك الى البرّية فاقاموا بها زمانًا وهم في هذه المدّة كلها بين اقوام لغتهم تخالف الكنعانية نُسبت هذه اللغة اليهم وسُمّيت بالعبرانية وعليهِ فاللغة منسوبةٌ الى العبرانيين لا الى عابر كما توهموها. ويزيد ذلك تأْييدًا ان جميع الاسماء الكنعانية القديمة من أَعلام الناس والمواضع كأَبيملك وأَدوني بازَق وقِرْية يَعارِيم وغيرها الفاظٌ عبرانية خالصة مع انها من الاوضاع التي كانت قبل ابرهيم . ولا يصحّ ان يُدَّعى انها حُوّلت الى العبرانية لان الاعلام تُحكَى على اصلها والاّ فقد سقط احتجاجهم بما ورد من الاسماء العبرانية قبل الطوفان على ما تقدّم في مقالتهم . على ان العبرانيّ من تلك الاسماء التي يذكرونها قبل الطوفان ليس الاّ الفاظًا معدودة وقد بقي من دونها الفاظ كثيرة بعضها لا ينطبق على لغةٍ من اللغات المتعارَفة البتة وبعضها ينطبق على غير العبرانية فلم يبقَ في ذلك حجّةٌ لاحد . واما مقالة يوسيفس فخبرٌ أَبتر لم يشفعهُ تواتر ولم يؤيّدهُ سند ولم يشهد بهِ عيان وهؤلاء المؤرّخون الشرقيون كلهم لم يرد هذا النبأ عن احدٍ منهم ولا سُمع ان هذا العمود نُقل الى بلادٍ اخرى فلا بدّ من بقاء هذه الرواية موقوفةً حتى تؤيَّد بثبتها

وحجّة السريان مدفوعة بأَن بلبلة الالسنة المشهورة كانت في بابل مقرّ اللغة الكلدانية حيث اختلطت الالسنة ولم يعد يتميز بعضها من بعض فما الدليل على ان فصيلة ابرهيم سلمت من هذه البلبلة ومن اين يُعلَم ان الكلدانية هي اللسان الذي كان يتكلم بهِ سام والذين نزلوا من الفلك

وحجة الارمن مردودة بمثل ما رُدّت بهِ حجّة السريان للنصّ على ان البلبلة كانت شاملةً للالسنة كلها وبأن لغات السواد الاعظم من الامم المعروفة لذلك العهد بقيت بعد البلبلة يشابه بعضها بعضًا ولغة الارمن انفردت بمخالفتهنّ جملةً فهي لذلك ابعدهنّ دليلاً . وبانهُ لو كانت الاسماء القديمة حجّةً في مثل هذا لكانت الحجة للعبرانيين لكونها في لغتهم اكثر . وبعد فقد روى هيرودوطس ان الارمن في اصلهم طارئةٌ من فريجية خيّمت بناحية أَراراط فان صحّ هذا القول فقد قطعت جهيزة قول كل خطيب

ومقالة العرب عاريةٌ عن السند ولكنهم أَلقوا دلوهم في الدلاء فنتركها حتى يتبيّن دليلها . وفي الجملة

فان الدعاوي في ذلك متزاحمة متعارضة فكلّ فتاةٍ بأَبيها مُعجَبة وكلّ قومٍ بما لديهم فَرِحون

وهنا أستميح المعذرة من سادتي علماء الالسنة وجهابذة اللغات عمّا اجترأت بهِ من التعقيب على أحكامهم فما فعلت استخفافًا ولا تزييفًا ولا اتّخذت هذه الدالّة بين ايديهم الاّ يقينًا بأنّي واياهم آمّو غرضٍ واحد هو احقاق الحقّ ونبذ الباطل. واسأل اخواني ارباب العصبيّات ان لا يعجلوا الى الموجدة لما اسخطت بهِ كل فريقٍ منهم فسيرون عمّا قليلٍ اني معتلٌّ في ارضائهم جميعًا وساثبت لهم بالبيّنات الدامغة ان كل واحدةٍ من لغاتهم اصلٌ قائمٌ بنفسهِ فينقلبون جميعهم راضين عني ان شاءَ الله ويكونون نصرائي في وجوه المعارضين

وذلك أن الذي اذهب اليهِ ولست الأوّل فيهِ أن تلك اللغات بجملتها كانت اصلاً واحدًا كما نُصّ عليهِ في حديث البلبلة ودعوى الأصالة للغةٍ منها بخصوصها لا تثبت ولا يمكن ان يقوم عليها دليل والقول بأن في اللغات امّهاتٍ وبناتٍ يتولد بعضها من بعض ليس من المناهب المرضيّة في وجه البحث. انما القول ان كل طائفةٍ من اللغات مهما تبدّلت هيئاتها وتعدّدت فروعها في الظاهر فالاصل متحقّقٌ في كل واحدٍ من تلك الفروع مُستصحَبٌ في جميعها على السواءِ. وما اعتور ذلك الاصل من التباين وتفرّق اللهجة انما عرض بسبب تفرّق المنتحلين لهُ وطول انقطاع بينهم مع ما يضاف الى ذلك من تلوّن الشؤون وتعاقب الاحقاب وما زالت اللغة دائمة التغيّر معرّضةً للزيادة والنقصان شأن الارض وما عليها

وتقرير ذلك ان اللغة نشأت أوّل وضعها بين نفرٍ معدود في اول مجتمعٍ انسانيّ لما تدعو اليهِ ضرورة التفاهم والتخاطب ثم انقسم اصحابها بعدما كثروا فصاروا احياءً ثم قُرًى ثم امصارًا ثم ممالك فتباينت بذلك السنتهم تبايُن عاداتهم وملابسهم وسائر خصائصهم. وحَسْبنا ثَبَتًا لذلك ما يُرَى لهُ من المُثُل لأيّامنا هذه فانّا اذا اعتبرنا هذا اللسان العربيّ في الذين نُقِل عنهم من البدو وفيمن اتصل اليهم من اهل الامصار لم نكد نجد قبيلةً الاّ ولها خصائص في منطوقها ولا اهل بلدٍ الاّ ويخالفون اهل البلد الآخر بل نرى ذلك بين القُرَى المتجاورة وبين اهل ناحيتين من البلد الواحد. ولنا من شواهد ذلك في التاريخ ما ورد في سفر القضاة من انّ الجلعاديين اصحاب يفتاح حين تعقّبوا رجال افرائيم كانوا اذا رأَوا الرجل منهم فانكر انهُ افرائيميّ يقولون لهُ قل شِبُّولت اي سنبلة وكان بنو افرائيم ينطقون بالشين المعجمة سينًا مهملة فلا يفطن لغرضهم فيقول سِبُّولت فيأخذونهُ . قلت وهذا الابدال في لغة افرائيم ينزع الى لغة العرب فانك قلّما ترى شينًا في العبرانية الاّ وهي في العربية سين كما ان العكس في اللغتين كثيرٌ وسيأتي الايماءُ الى ذلك في محلّهِ . وقد وقع من هذا التباين في لغات العرب ما بين قبيلةٍ واختها وحيٍّ وآخر ما لا يُحصَى . فمنهُ ما هو بالابدال كقولهم في الخِباءِ الخِباع وفي إِذَنْ عِذَنْ وهي عَنعَنة تميم وقيس . وكقولهم في تميميّ تميجّ وفي

أَيْل أَجّل وهي عجعجة قُضاعة . وقولهم في القَرَبُوس القَرَبُوت وفي الناس النات وهي من لغة اليمن وتسمّى الوَتم . ويقولون لَبَّيْشَ اللهمَّ لَبَّيْش اي لَبَّيْك وتسمّى الشَنشَنة. ومُضَر وربيعة يخصّون هذه الشين بالانثى يقولون عليش ومنش اي عليكِ ومنكِ. ومنهم من يزيدها بعد الكاف يقول عليكِش وبكِش وتسمّى الكشكشة . وبعضٌ من ربيعة يقولون عليكِمْ وبِكِمْ بكسر الكاف وتسمّى الوَكم . ويقولون منهِمْ وبينهِمْ وتسمّى الوَهْم . وفي هذا الكسر ميلٌ الى العبرانية فانهُ يكسر فيها ما قبل الميم من كاف الضمير وهائهِ ابدًا . واغرب ما جاءَ في هذا الباب قولهم تعظلم الليل اي اظلم كانهم ابدلوا من الهمزة عينًا على ما في لغة تميم فصار ملحقًا بالرباعيّ فالحقوهُ بمزيدهِ . وقول بعضهم دَحًّا مَحًّا يريد دَعْها مَعْها فخالط المخرجين فتولّد بينهما حرفٌ ثالث ومثل هذا مسموعٌ في السنة بعض عامّتنا . ومن ذلك ما هو بتقديم بعض احرف الكلمة على بعض كقولهم الجعانس والعجانس وجلفة وجفلة وجعفة وجفعة والجُباجِر والجُبارِج وانفٌ اقعم واقمع وما اطيبهُ وما ايطبهُ وصاعقة وصاقعة ولعمري ورَعَملي واضمحلّ وامضحلّ وشَرْخ الشباب وشخرهُ الى غير ذلك. وكثيرًا ما تنفرد الطائفة منهم بالفاظٍ تختصّ بها من بين سائر العرب او تختلف طائفتان في معنى لفظةٍ واحدة حتى ان كثيرًا من تلك الالفاظ جاءَ بمعنيين متضادّين وهذا منتهى الخلاف . فمن امثلة الاول القَدَس في لغة اهل الحجاز بمعنى السطل والعواهن للخوافي من السعف والأَبُّ في لغة هُذَيل للخصر والشيخ للجادّ في الامور والجعاميس للنخل والخَزُومة للبقرة والغَنَج للشيخ والإِجْل في لغة اليمن للوباء والعِنْك للباب والبَغْش للسواد والشاعبان للمنكبين والسَخْل في لغة اهل المدينة للحشف من التمر وبلحارث بن كعب يسمّونهُ الشيص والطَخ في لغة طيءٍ للتين والطَرْق للنخلة والعَتيل للاجير وهذه من لغة جديلة والحَوْف في لغة الشِحر للهودج والحَوْش في لغة العراق لشبه الحظيرة والصَعفَصة في لغة اليمامة للسكباجة وغير ذلك . ومن امثلة الالفاظ المتضادّة قولهم سَجَدَ تستعملهُ عامّة العرب بمعنى خضع وانحنى وهو في لغة طيءٍ بمعنى انتصب وقولهم رَزَقهُ اي اناله وهو في لغة الأَزْد بمعنى شكرهُ والسُدْفة تستعملها قيس بمعنى الضوء وهي في لغة تميم بمعنى الظلمة وكذلك ليلةٌ غاضية جاءَت في لغة بعضهم المظلمة وفي لغة غيرهم المضيئة وتقول بنو عُقَيل لَمَقْتُ الشيء اي كتبتهُ وسائر قيس يستعملونها بمعنى محوتهُ وجاءَت الخريق للريح الباردة الشديدة وللّيِّنة السهلة والجَوْن بمعنى الاسود وبمعنى الابيض والجَلَل للعظيم والحقير والضَحْضاح للقليل من الماءِ وللكثير منهُ والصريم للصبح والليل ورَتَوْتُ الشيء اذا شددتهُ واذا ارخيتهُ والغابر بمعنى الماضي وبمعنى الباقي والبَسْل للحلال وللحرام والأَشراط للارذال وللاشراف . ونكتفي بهذا القدر من ذلك كلهِ وقوفًا عند الحدّ الذي يقتضيهِ غرضنا ولو شئنا ان نأتي على المنقول منهُ لاقتضى كتابًا براسهِ . وهذا كلهُ في لغة أُمةٍ واحدة ذات مستقرٍّ واحد لم تفارقهُ منذ كانت فما الظنّ بأُمّتين قد افترقتا قرونًا متوالية لا تجمع بينهما ارضٌ ولا تضمّها صلة . ومن هنا تعلم كيفية تباعد اللغات واشتقاقها وما

يعرض بينها من التفاوت واذا اعتبرت العبرانية مثلاً مع العربية لم تجد بين الفاظ اللغتين فرقاً يزيد كثيراً عمّا بين لغة هُذَيل مثلاً ولغة اسد . أَجَلْ ان لكلٍّ من اللغتين فروقاً ومصطلحات لا تتلاءَم كما تتلاءَم لغات العرب لكنّ غرضنا هنا الاستدلال على وحدة الاصل قبل افتراق الأُمّتين على حدّ ما قرَّرناهُ في لغات قبائل العرب ومعلومٌ انهُ كان بين العرب والعبرانيين من انقطاع الصلة ما لم يكن بين العرب في انفسها فلا غرو اذا تباعدت مسافة الفرق بين اللغتين ولا سيما انهُ كان لكلٍّ من الامتين شأْنٌ ليس للاخرى . ومع ذلك فان المناسبة باقية بين الكثير من الفاظ اللغتين وخصوصاً الالفاظ الطبيعية التي لا تتغيَّر بتبدُّل المواطن واختلاف الحالة الاجتماعية من نحو السماء والارض والشمس واليوم والليل والسنة والريح والمطر والماءِ والبَرَد والطَلّ والنهر والزرع والبُرّ والحنطة ومن نحو اسماءِ الاعضاءِ كالرأْس والعين والاذن والانف والشفة واللسان والسنّ والكتف واليد والذراع والكف والاصبع والظفر والبطن والرِجل والعَقِب وغيرها فان مادَّة هذه الالفاظ في اللغتين واحدة على اختلافٍ قليل في بعض المقاطع والاوزان مما يرجع جُلّهُ الى الخصائص المقوّمة لهيئة كلٍّ من اللغتين في الخارج ولا يخرج باللفظتين عن حدّ الوحدة . وكذا الافعال وسائر الاسماءِ المأْخوذة بالاشتقاق فان الجانب الكبير منها متناسب الوضع متداني اللفظ ولا سيما في الحرفين الاوّلين من الافعال الثلاثية على ما هو معلوم من شأْن هذه الطائفة من اللغات ومصطلحها في الوضع . مثال ذلك قول العبرانيين قصّ بمعنى قَطَع وجاءَ في لغتهم قَصَب وقَصَر وقَصَع وقَصَف وقَصَى وكلها لا تخلو عن معنى القطع او شبههِ . وهذه الالفاظ بعينها جاءَت في العربية بالمعنى نفسهِ وجاءَ زيادةً عليها قولهم قَصَدَ وقَصَلَ وقَصَمَ ما لم يُنطَق بهِ في العبرانية ولكنها لا تخرج مع ذلك عن كونها مجانسةً لما نطقوا بهِ بردّها الى قصّ بعد تجريدها من الزوائد واعتبار المناسبة في هذا الاصل اذ الحروف التالية انما زيدت لتخصيص معنى القطع بضربٍ من ضروبهِ او الذهاب بهِ الى معنًى يقاربهُ من نحو الكسر والهدم وما جرى مجراها . ثم ان اللغة العبرانية تخلو عن بعض الحروف العربية كالضاد مثلاً فيرادفها عندهم ما يلاقيها في المخرج كالصاد يقولون مثلاً في الارض آرِص وفي ضِلَع صِلَع وعليهِ فمادّة قضّ عندنا وما يشاركها من قَضَبَ واخواتها ينبغي ان تُرَدّ عند اعتبار المجانسة الى قصّ ايضاً وقس على ذلك (ستاتي البقية)

ذوق الناس في الجمال

اختلف الفلاسفة في تعريف الذوق العقلي فقال بعضهم انهُ قوَّة من قوى العقل بها نحكم ان هذا الشيءَ جميل وبعبارة أُخرى ان الذوق العقلي هو قوَّة الحكم في الجمال . وقال غيرهم انهُ هو الحاسَّة التي بها تنفعل النفس عند مشاهدتها الجميل . وقال غيرهم انهُ هو القوة العاقلة التي تحكم بجمال الشيءِ والحاسَّة

التي تنفعل بهِ فهو يشمل ما في القولين الاولين . على انهُ سواءٌ كان الذوق قوّة مدركةً تحكم على الجميل او حاسة متاثرة تنفعل بالجميل او كليهما معًا فهو يختلف في البشر باختلاف عوائدهم ومشاربهم . ولعلّ ذلك يعزّز مذهب القائلين بانهُ قوّة الحكم في الجمال فان هذه القوّة يختلف حكمها باختلاف الطوارئ فضلاً عن ان كثيرين من الذين ينفعلون بالجمال انفعالاً عظيمًا قد تكون اذواقهم على غاية السقم وكثيرين من الذين لا ينفعلون بهِ الاَّ قليلاً قد تكون اذواقهم على غاية السلامة والقوّة . اما كون الذوق مختلفًا كثيرًا في البشر فيتضح مما جاء في مقالة "الغيّ في الزيّ" في العدد الثاني من مقتطف هذه السنة عن استحسان البرابرة امورًا يأباها ذوق الامم المتمدّنة في الزينة والملبس ونزيد على ذلك الآن ما يدلّ على مخالفة اذواقهم لاذواق المتمدنين في سائر تفاصيل الجمال

قال هِيرن وهو من الذين ساكنوا هنود اميركا زمنًا طويلاً اذا سألت هنديًّا ما الجمال اجابك على الفور وجهٌ عريض مسطَّح وعينان صغيرتان ووجنتان بارزتان موشومتان بالخطوط السود وجبهة منخفضة وذقن عريضة كبيرة وانف ضخم اعقف كمنسر الجارح وجلد اسمر مُشرَّب صفرةً وثديان كانهما حقّان متدلدلان الى السرَّة . نقول واذا سالت سوريًّا ما القبح سرد لك على الفور هذه الاوصاف التي هي الجمال عند هنود اميركا . وقال السائح بلأس وهو ممن ساحوا في شمالي بلاد الصين ان الجميلة في تلك البلاد هي العريضة الوجه البارزة عظم الخد الواسعة الانف كثيرًا العظيمة الاذنين . وقال العلاَّمة ڤوكت ان اهل الصين ويابان يزيدون انحراف العيون في صورهم زعمًا ان ذلك يزيدها جمالاً ويميزها عن عيون البرابرة الشقر الشعور . ويقال ان اهل اواسط الصين يستقبحون الافرنج لبياض جلودهم وشمم انوفهم وانهم لما رأوا اهل سيلان في القرن السابع بعد المسيح اخذهم العجب من بروز انوفهم حتى قال بعضهم في وصفهم انهم خلائق بمناقير الطيور وابدان البشر . واهل الصين الاصليَّة يستحسنون الوجه المستدير كلما قرب من تمام الاستدارة على ما يقول فنلِيزُون واهل صيام يستحسنون الانوف الصغيرة المنفرجة المناخر والاشداق الواسعة والشفاه الضخمة والوجوه العريضة والوجنات العظيمة الاتساع الزائدة البروز

والزنوج يستحسنون سواد البشرة وفطس الانف ويستقبحون بياضها وشممهُ : قيل ان منكو پارك الافرنجي جاء بلاد الزنج فثاروا بهِ متطيرين من قبح لونهِ الابيض وغرابة سحنتهِ فتملقهم بالكلام واطرأ في مدح سوادهم وفَطَس انوفهم حتى رجعوا عنهُ واطعموهُ . وان برتن السائح المعروف اتى شرقيَّ افريقية فتجارى على اثرهِ اولاد الزنوج يصيحون انظروا هذا الابيض ما اشبههُ بالقرد . وقال مستر ونوُد ريد ان زنوج غربي افريقية يفضلون الاسود الحالك من البشر على الخفيف السواد وانهم يستقبحون البياض استقباحًا عظيمًا ويزعمون انهُ لون الابالسة والعفاريت وهو عندهم دليل السقم

والظاهر ان كل امةٍ تفضّل اللون الغالب فيها على غيره من الالوان فاذا استوى لونان في امةٍ وقع الاختلاف بينهما في تفضيل الواحد على الآخر كما يُعرَف من حال اهالي هذه البلاد في التفضيل بين البيضاء والسمراء. ويُحكى ان قبيلة الكفرة من قبائل جنوب افريقية اذا شاء احدهم ان يعيّر الآخر قال له يا اسمر واذا بالغ في تعييره قال يا ابيض . وذلك لان الغالب في الوانهم الاسود الفاحم . قال بعضهم رأيت رجلاً يتاوّه من خفّة سواده لانهُ لم يجد من النساء من ترضى الزواج بهِ وقال منكو بارك المذكور آنفًا ان الزولوس اذا وقفوا في حضرة ملكهم خاطبوهُ بقولهم ايها الاسود اجلالاً لشأنهِ . واهل جافا يستحسنون الفتاة الصفراء ويستقبحون البيضاء لان الصفرة غالبة عليهم . وقبيلة اليوراكاراس باميركا الجنوبيّة تستحسن الوجه الاصفر صفرة المرض على وجوه اجمل الافرنجيات لان ذلك اللون غالب عليهم . وذهب سفير انكليزيّ الى الصين الاصليّة وكانت امرأتهُ بديعة الجمال فرآها رجل من هناك فقال اعوذ بالله من قبح هذه الصورة فان اسنانها بيض كاسنان الكلاب وخديها احمران كازهار البطاطا. فتبًّا لهذا الذوق الفاسد والتشبيه القبيح

هذا من قبيل السحنة واللون . واما الشعر فهنود اميركا الشماليّة يستحسنون الطويل منهُ استحسانًا زائدًا ويعدونهُ في غاية الجمال ويكرمون صاحبهُ لاجلهِ وقد رُوِي ان قبيلة الكرُو انتخبت اطول رجالها شعرًا رئيسًا لها لمجرد كونهِ طويل الشعر وكان طول شعرهِ عشر اقدام وسبعة قراريط. وكذلك هنود اميركا الجنوبيّة فقد قال فوربس كنت اذا اردت ان اعاقب واحدًا منهم اشد العقوبة اجزُّ شعرهُ فانزع جمالهُ من عيونهم واتركهُ بينهم عبرةً لمن اعتبر. الاّ انهم كلهم يستقبحون شعر الوجه بقدر ما يستحسنون شعر الراس والبدن فقد رُوِي انهم يطلبون من المرسلين الذين يذهبون اليهم نزع الشعر من وجوههم والاّ ينزعوهُ رغمًا عنهم . وان هنود باراكوي يحلتون حواجبهم واهداب عيونهم لكي لا يتشبهوا بالخيل . ومما هو خليق بالذكر ان كل قبيلةٍ خفيفة شعر اللحى تكرهُ شعر الوجه والبدن كراهةً فاحشة فتستاصلهُ ولو آلمها استئصالهُ المًا مبرحًا وذلك كما يشاهد في هنود اميركا وفي القلموق واهل صيام وملقًا وجزائر المحيط. قال ڤينش ان النساء اليابانيات استقبحنَ مناظرنا من اجل لحانا وكنَّ يشرنَ علينا بحلقها ومشابهة رجالهنَّ . وكان المثل السائر عند اهالي زيلاندا الجديدة "ان الاشعر لا يستحق زوجةً" ولكنهم اقلعوا الآن عن هذه العادة لاختلاط الاوربيين معهم. وعلى عكس ذلك ذوق الشيوخ عندنا فانهم يعتبرون المرء بلحيتهِ ويعدُّون ذوق القبائل المار ذكرها ذوقًا فاسدًا وحشيًّا . وكان الانكليز قديمًا يعتبرون اللحى كشيوخ بلادنا وكان من تعدّى على غيرهِ فحلق لحيتهُ او قصها يغرَّم بعشرين شلينًا ولو كسر فخذهُ مثلاً لم يغرَّم الاَّ باثني عشر شلينًا . واما الآن فلحى الانكليز وسائر الافرنج ارخص عليهم من لحى القلموق وهنود اميركا ومن حذا حذوهم

هذا ولو شئنا تعداد الشواهد على اختلاف اذواق البشر في الجمال لطال بنا الكلام عما يحتملهُ المقام وبما تقدَّم يتضح ما في قول القائلين "لاجدال في الذوق" من المؤاخذة لانهُ اذا كان المراد منهُ ان الذوق لا يقبل التغيير والترقي فلا وجه للجدال فيهِ كما هو ظاهر فذلك فاسد اذ الذوق يختلف باختلاف العوائد والمشارب. فاذا بقيت الامة على الحالة الفطرية ولم تهذب اخلاقها بتحسين هيئتها الاجتماعية ولا ثقّفت عقلها بالعلم والاستنباط فلا جرم ان ذوقها يبقى سافلاً لا يستلذُّ الا بما يناسب اخلاقها الفظة وعوائدها المستهجنة واما اذا اشتغلت في المعارف وارتقت في الحالة الاجتماعيَّة فتتوفر لها الوسائط لتهذيب ذوقها وتمرينهِ على الجمال الصحيح والاستلذاذ بما يناسب مقامها السامي وعقلها الرفيع. ولا شك ان ما ذكرناهُ من امر تهذيب الاخلاق يصحُّ ان ينصب حكمًا فيما اختلف الذوق فيهِ وبهِ يقضى ان الذوق يقبل الجدال وان كل اعتبار يكون اعرق في التمدن فهو الاقرب الى الصحَّة وخلافهُ مفنَّد مذموم. والاَّ فان كان الذوق ممَّا لا يجادل فيهِ فكيف يحق لنا ان نذم ذوق الصينيين الذين يستقبحون حمرة الخد وبياض الثغر او ان نستهجن ذوق الزنوج الذين يستحسنون سواد البشرة وفطس الانف ويستقبحون بياض الوجه وقس على ما تقدم اموراً كثيرة لا يسع المهذب الا القطع بفساد ذوق اهلها. ولما كان الذوق قابلاً للترقية والتهذيب وجب تهذيبهُ كتهذيب الاخلاق وتثقيفهُ كتثقيف العقل

سياسة الخيل

وضعت جمعية المحاماة عن الحيوان بعض القواعد لسياسة الخيل وغيرها من الدواجن باللغة الانكليزية فاقتطفنا منها ما ياتي تعميمًا لنفعهِ

(١) ليكن الاصطبل ناشفًا غير مظلم لان الابخرة المتصعّدة من الارض الرطبة والانتقال الفجائي الى النور عند اخراج الفرس من الاصطبل يعرضانهِ للعمى

(٢) لتكن ارض الاصطبل مسطحة غير مائلة لان وقوف الفرس على ارض مائلة يجهد قوتهُ وربما سبَّب لهُ العرَج او تقرُّح الحوافر او التهابها. واذا كانت ارض الاصطبل مائلة اصلاً فيجب ان تمهَّد لكي تستوي

(٣) لا يجوز اخراج الفرس فجأَةً من الاصطبل الحار الى الهواء البارد ولا ادخالهُ من الهواء البارد الى الاصطبل الحار لان ذلك يعرضهُ لنزلات والتهابات شديدة

(٤) اذا اردت قتل فرسك فاربطهُ في اصطبل حارّ ضيّق فاسد الهواء لان ذلك يمرضهُ امراضًا مختلفة قتّالة تفتك بهِ عاجلاً او آجلاً

(٥) روّض فرسك يوميًّا ولو رياضة خفيفة والاَّ فيتعرَّض للحبن ولفساد الحوافر

(٦) اذا اردت ان يلمع جلد فرسك من نفسهِ فحسّهُ وامسحهُ كثيرًا كل يوم

(٧) لاتدع احدًا يلعب مع فرسك لعبًا يغضبهُ (يحاكرهُ) لئلاَّ يتعلم خصالاً رديئة

(٨) لاتحس فرسك في اصطبلهِ لان الغبار المتطاير عنهُ يلصق بعلفهِ فيعافهُ الفرس

(٩) لتكن الارض التي يقف عليها الفرس في اصطبلهِ نظيفة من الزبل الرطب ناشفة جدًّا لان الوقوف على الارض الرطبة يلين الحوافر ويسبّب العرج

(١٠) غيّر ما تفرشهُ تحت فرسك من التبن ونحوهِ كل صباح واكنس الاصطبل كلهُ جيدًا فيسلم فرسك من الامراض المشار اليها في القاعدة الاولى والرابعة

(١١) لاتربط الفرس في اصطبلهِ اذا امكن بل اطلقهُ فيهِ حرًّا لان الربط يعوّدهُ عوائد رديئة وربما اصابهُ منهُ ورم في رجليهِ او غير ذلك من الآفات

(١٢) لاتدع البيطار يبالغ (يقرّط) في قص حوافر فرسك لئلاَّ تتقرّح ولا تقص الشعر من اذنيهِ لان هذا الشعر يدفئ الاذنين ويحفظها من الطرش

(١٣) لاتحث فرسك على شرب ماء يأبى شربهُ لانهُ لا يأبى شربهُ الاَّ لانهُ غير عطشان او لعلةٍ في الماء

(١٤) يجب ان يُرتَّب طعام الفرس على حسب سنهِ وعملهِ. وعلى كل حال لا يجوز ان يطعم طعامًا دخلهُ الفساد من عفن ونحوهِ

(١٥) التبن لا يكفي الخيل وحدهُ فيجب ان تطعم معهُ شعيرًا او حبوبًا اخرى ويجب ان يرش التبن بماء في الدلو منهُ ملعقة صغيرة من الملح

(١٦) اسقِ فرسك اربع مرات في النهار من بركة او غدير لانهُ يفضل الماء الناعم ولو كان عكرًا على القاسي ولو كان صافيًا . ولا تتعبهُ بُعيد الشرب

(١٧) اذا كان فرسك يأبى الاكل بعد الشرب فبهِ ضرر فلا تدعهُ يعمل عملاً حينئذٍ

(١٨) لاتركب فرسًا مريضًا او مجروحًا ولا تشدهُ الى مركبة ولا تحمّل عليهِ حملاً لئلاَّ تزيد ضررهُ وآلامهُ

(١٩) روّض فرسك ساعتين على الاقل كل يوم لان الرياضة المعتدلة تسهل خروج العرق واتمام الهضم وكلاهما ضروري للصحة

(٢٠) التعب الشديد والراحة الكثيرة مضران يجلبان الامراض فاعدل عنهما

(٢١) ليكن سرج الفرس غير ضيق ولا ملتصق بظهرهِ من ناحية دون اخرى والاَّ يتعب منهُ تعبًا شديدًا

(٢٣) اذا شددت فرسك الى مركبة فزيّتْ دواليب المركبة جيداً لان المركبة التي دواليبها غير مزيتة تتعب الفرس مضاعف ما تتعبهُ اذا كانت دواليبها مزيتة

(٢٤) اذا كان الفرس برذوناً (اي كديشاً) فليكن مع سائقهِ مخلاة يطعمهُ منها في فترات الراحة ولو قليلاً لئلاّ يجوع شديداً فيأكل كثيراً دفعةً واحدة ويتضرَّر. واذا علَّقتَ للدابة مخلاة فاسند المخلاة على سياج او جدار او نحو ذلك لئلاَّ تهزها الدابة عند كل لقمة فيتطاير التبن الى عينيها ومنخريها

(٢٥) يجب ان يكون قعر المخلاة من جلد وجوانبها من نسيج غير محشوك (خاوٍ) لكي يسهل على الدابة ان تتنفس وفمها في المخلاة

(٢٦) اذا نمتَ على اهبة السفر فعشِّ فرسك عشاء كبيراً مغذّياً لكي يقوى على حملك واطعمهُ في الصباح قليلاً من الطعام لانهُ لا يمكنهُ ان يهضم الطعام الكثير وهو مسافر. وحينما تكون مسافراً فاطعمهُ قليلاً كل ساعتين والاَّ لزمك ان تطعمهُ كثيراً في آخر النهار فلا يسلم من شر العاقبة

(٢٧) اذا كنت مسافراً ووقف الفرس بك على ماءٍ يريد الشرب منهُ فدعهُ يعب عبتين او ثلاثاً فقط لان ذلك يطفئ عطشهُ ولا يضرهُ كما يضرهُ الماء الكثير وهو تعبان. واذا وقفت بهِ في مكان فلا تدعهُ يشرب حالاً الاَّ قليلاً ثم امسح فمهُ ووجههُ وعينيهِ باسفنجة مبلولة او نحوها. والعادة الجارية في بلادنا وهي ضرب الماء في وجه الفرس عادة رديئة تزعج الفرس اكثر مما تفيدهُ

(٢٨) لا تُعطش الفرس لان اعطاشهُ قد يمرضهُ او يقتلهُ فجأةً

(٢٩) عندما تخرج بفرسك من باب الاصطبل فلا تستعجل باخراجهِ لئلاَّ يصدم بشيءٍ فيصير يخاف من الخروج كلما وصل الى الباب

(٣٠) اذا كانت الخيل تجر مركبةً وصعدت بها في ارض صاعدة فقف بها مراراً وكلما وقفت مرةً اسند الدواليب بحجر لكي تستريح الخيل من شدها والاَّ شدَّت السيور على رقابها وضيقت عليها النفس وربما وقفت مغشياً عليها من جراء ذلك

(٣١) واذا كان الفرس يجرُّ مركبةً ثقيلة ذات دولابين فقط ووقفتَ بهِ لكي يرتاح فارفع عمود المركبة عن ظهرهِ واسندهُ الى شيءٍ لكي يرتاح الفرس راحة حقيقية

(٣٢) اذا سافرتَ بفرسك فسر ببطءٍ في اول سفرك وفي آخرهِ لكي يسخن الفرس بالتدريج ويبرد بالتدريج

(٣٣) اذا كان السفر طويلاً فلا تسر سريعاً لانهُ لا يمكنك ان تفعل الامرين معاً الاَّ بايذاء فرسك

(٣٤) اذا كنت مسافراً فلا توقف فرسك طويلاً اذا كان الطقس بارداً او رطباً او الريح

شديدة بدون ان تغطي احقاءه بشيء لئلاَّ يبرد ويصيبهُ زكام

(٣٤) لا تطلق العنان لفرسك اطلاقًا تامًّا لئلاَّ يعثر بل شدهُ ولو قليلاً واذا شددتهُ كثيرًا فلا تُطِل الشد

(٣٥) اخفض يدك الماسكة اللجام وهزَّهُ قليلاً قليلاً لكي تنبّه الفرس ولا تؤلمهُ

(٣٦) لا توقف فرسك بشدّك لجامهُ شدًّا عنيفًا الاَّ عندما تمس الضرورة لان ايقافهُ على هذه الكيفية يتعقبهُ تعبًا شديدًا

(٣٧) لا تكثر من هزّ اللجام وضرب السوط لان الفرس لا يعود يفهم ماذا تريد بذلك فيصير يفعل ما تريد ان تنهاهُ عنهُ

(٣٨) الخيل تجفل غالبًا من ضعف في بصرها او من عدم وضوح الاشباح التي امامها فاذا ضربتها اذ ذاك او لاطفتها حرنت فيجب ان تنهض همتها بكلامٍ تألفهُ وتسير بها رويدًا رويدًا الى قرب ما اجفلت منهُ حتى تراهُ جيدًا فيزول ما بها من الخوف

فلسفة جديدة

نشرت جريدة الرڤو سينتيفيك الفرنسوية مقالةً بقلم كارل ڤوكت الشهير في الكتابة اطال صاحبها البحث فيها عن سبب اختلاف البشر في جهة الكتابة حيث يكتب البعض من اليمين الى اليسار كالعرب والبعض من اليسار الى اليمين كالافرنج وخلاصة بحثهِ ان اختلافهم هذا عائد الى اختلاف الاحوال الخارجيَّة لا الى اختلاف فسيولوجي فيهم . ثم ان رجلاً يسمى الدكتور ديلوني ويقال انهُ من المتضلعين في هذا البحث نشر مقالةً يخالف فيها كارل ڤوكت زاعمًا ان البشر انما اختلفوا في جهة الكتابة لضرورة تشريحيَّة اوجبت ذلك عليهم كما اوجبت اختلاف الحركات في انواع الحيوانات . وقد احببنا تلخيص كلامهِ لما فيهِ من الغرابة ولكننا نقول قبل ذلك ان كل حركة تتجه نحو وسط الجسد تسمَّى في ما يأتي حركةً نحو المركز وكل حركة تتجه عن الجسد الى الخارج تسمى حركةً عن المركز

قال ديلوني ان حركات ذوات الاربع سمتيَّة او جانبيَّة والقليل منها حركات نحو المركز كما يشاهد في ضرب الهرّ ببرثنهِ فانهُ يدنيهِ من محور بدنهِ . اما حركات القرود فاكثرها نحو المركز واما حركات الانسان فمنها ما هو نحو المركز ومنها ما هو عنهُ ولا يقدر غيرهُ من الحيوان على الحركة عن المركز . فالحيوان قد ارتقى في توجيه حركاتهِ من الحركة السمتيَّة الى الجانبيَّة الى المتجهة نحو المركز الى الخارجة عنهُ حسب درجتهِ في سلَّم الارتقاء . ولما كان البشر متفاوتين ارتقاء تفاوتوا في مزاولة الحركتين الاخيرتين

فالوضيعون في مراتب الارتقاء تغلب عليهم الحركات المتجهة نحو المركز والرفيعون فيها تغلب عليهم الحركات المتجهة عن المركز وتزيد حركاتهم المتجهة نحو المركز بقدر ما يزيد ارتقاؤهم كما يستدل عليه مما طرأ على اللغات السنسكريتية والفارسية واليونانية فانها كانت تكتب في بدء امرها من اليمين الى اليسار فصارت تكتب بعد ارتقائها من اليسار الى اليمين . وايضاً كانت الساعات تدوّر من اليمين الى اليسار فصارت تدوّر من اليسار الى اليمين. الاّ ان الانكليز لم يزالوا دون غيرهم من هذا القبيل فاكثرهم يدرون ساعاتهم من اليمين الى اليسار وكذلك لوالبهم بخلاف الاميركيين فانهم لما كانوا انكليزاً مرتقين كانوا يدورون ساعاتهم من اليسار الى اليمين . وايضاً كانت الكتابة قديماً من اليمين الى اليسار ولم تزل كذلك بين الامم الوضيعة ككتابة الفينيقيين والعبرانيين والاشوريين والعرب والصينيين واليابانيين والزنوج وغيرهم واما الامم الرفيعة فكتابتها من اليسار الى اليمين وكذلك رسومها ونقوشها وما شاكل . فهذا مفاد الحركات في البشر من حيث ارتقائهم وانحطاطهم واما اعتبارها في الذكور والاناث فالمتجهة عن المركز تغلب عليهم والمتجهة نحوهُ تغلب عليهنَّ ولذلك ترى المرأة تضرب بباطن كفها والرجل يضرب بقفا كفهِ والمرأة تزرّ كل اثوابها من اليمين الى اليسار والرجل يزرّ اثوابهُ من اليسار الى اليمين فاذا لبست المرأة لباس الرجل زرّتهُ بيدها اليسرى لتبقى حركتها نحو المركز . واما اعتبار الحركات من حيث السن فالاطفال تغلب عليهم الحركات نحو المركز فيشابهون بذلك النساء . واما مفاد الحركات من حيث قوى النفس فالحركات المتجهة نحو المركز تدل على عقل سقيم واميال سافلة لا تحب الاَّ ما لنفسها واما الحركات المتجهة عن المركز فتدل على افكار سامية واميال شريفة تحب غيرها وتحنُّ اليهِ

والخلاصة ان الحركات المتجهة نحو المركز تدلُّ في زعم ديلوني هذا على الانحطاط عقلاً وجسداً والحركات المتجهة عن المركز تدل على الارتقاء عقلاً وجسداً اذ هي معلولة ذلك الارتقاء . نقول ويخال لنا ان ديلوني المذكور قد نسي ما كان الأولى ذكرهُ في فلسفة ارتقائهِ مثل ان الكلاب تلوح اذنابها الى الخارج عن المركز فهي جديرة بمقتضى فلسفتهِ ان تكون من الطراز الاوّل بين المرتقين عقلاً وجسداً . فما على الفينيقيين والعرب وغيرهم من حرج ان يكونوا بعد هذا من الامم السافلة اذ الارتقاء في عرف هذا الزمان ارتقاء اوهام وتاويل احلام . فصبراً على ما عندهم من الاوهام حتى تجلوها حقائق العلم والايام

جاء في كتاب حفظ الصحة الصفحة ٦ ما نصُّهُ : بحث المعلم برداخ في مليون من الموتى فرأى ان ٤٥٨٢٧١ ماتوا في الست عشرة سنة الاولى من العمر و ٤٠٥٤١١ في الثلاث والخمسين سنة التابعة و١٣٥٣١٨ في ما بقي من العمر

المراكب البخاريَّة والمركبات الناريَّة

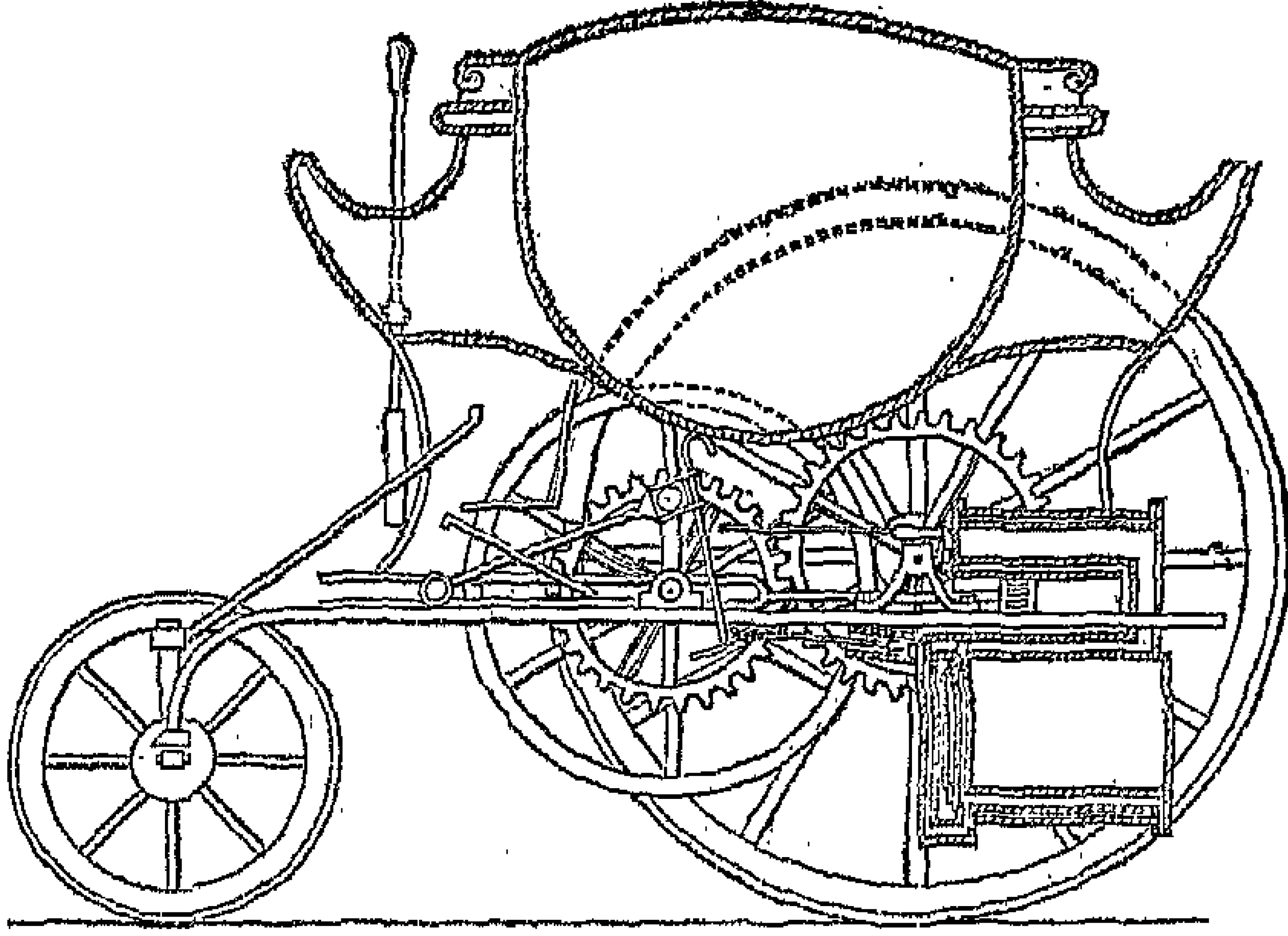
الحاجة ام الاختراع فلم يخترع الانسان اختراعًا الاَّ بعد ان دعت اليهِ الحاجة . والنمو شريعة طبيعية تجري عليها مصنوعات البشر كما تجري عليها مصنوعات الباري . وبناء على هذين الحكمين لما اتَّسع نطاق الحضارة وملَّ الناس الخضوع لتيَّارات البحار وعواصف الرياح وسئمت نفوسهم مشقة الاسفار وبطأها اتيح لهم اختراع المراكب البخارية تذليلاً للبحر والمركبات النارية تقريبًا للبر ولم يتمَّ لهم ذلك دفعةً واحدة بل تدريجًا على مقتضى شريعة النمو المار ذكرها . ولمَّا كنا قد تتبعنا في الجزء الرابع ترقّي الآلة البخارية في سلَّم النمو منذ كانت جنينًا الى ان بلغت اشدَّها قصدنا الآن ان نبيّن كيفية استخدامها في المراكب البخارية والمركبات النارية وتدرُّج استعمالها في مراقي الكمال جارين في كل ذلك مجرًى تاريخيًّا

لما كانت الآلة البخارية الواطئة الضغط (اي التي تتحرك بضغط الهواء عند تكاثف بخارها) قد أُتقنت قبل الآلة البخارية العالية الضغط (اي التي تتحرك بالبخار المنضغط) امكن استخدامها لسوق المراكب قبل استخدامها لسوق المركبات وذلك لان الواطئة الضغط ضخمة الاجزاء ثقيلتها فيصعب حملها في المركبات . وقد اختلفت الاقاويل في تعيين المخترع الاول واحتدمت نار الجدال بين الفرنسويين والانكليز والاميركيين كلٌّ يدَّعي ان المخترع الاول من اهل وطنهِ . والحق ان كثيرين اخذوا آلة نيوكمن او آلة وط ووضعوها في مركب لكي تدفعهُ بادارة دولاب فيهِ وكثيرون منهم فعلوا ذلك بتوارد الخواطر من غير اخذ ولا سماع ومنهم مَنْ كان اكثر من غيرهِ اقدامًا ومواظبةً فزاول اتقان المراكب البخارية حتى عمَّ استعمالها فحقَّ لهُ ان يُقلَّد بشرف اختراعها ولو سبقهُ اليهِ كثيرون ممَّن لم يتخطوا درجة الامتحان . ففي سنة ١٧٣٦ بَتَنَ[1] يوناثان هُلس قاربًا مزدوجًا فيهِ دولاب تديره آلة بخارية والظاهر ان هذا القارب لم يجرِ استعمالهُ فعلاً . وسنة ١٧٧٥ صنع مركيز جوفروى الفرنساوي مركبًا بخاريًّا طولهُ ١٤٠ قدمًا وانزلهُ في الساون (نهر بفرنسا) سنة ١٧٨٠ ولكن كانت آلتهُ ضعيفة جدًّا . وسنة ١٧٨٧ نشر بَتْرِك ملر تفصيل قارب ذي ثلثة قعور توضع فيهِ آلة بخارية ذات دولابين مركَّبين على جانبي القعر الاوسط . وفي السنة التالية بَتَنَ جون فِتْش الفيلادلفي (نسبةً الى فيلادلفيا باميركا) طريقة لسوق المراكب بالبخار في بنسلفانيا ونيويورك ونيوجرزي ودلوار (كلها ولايات من

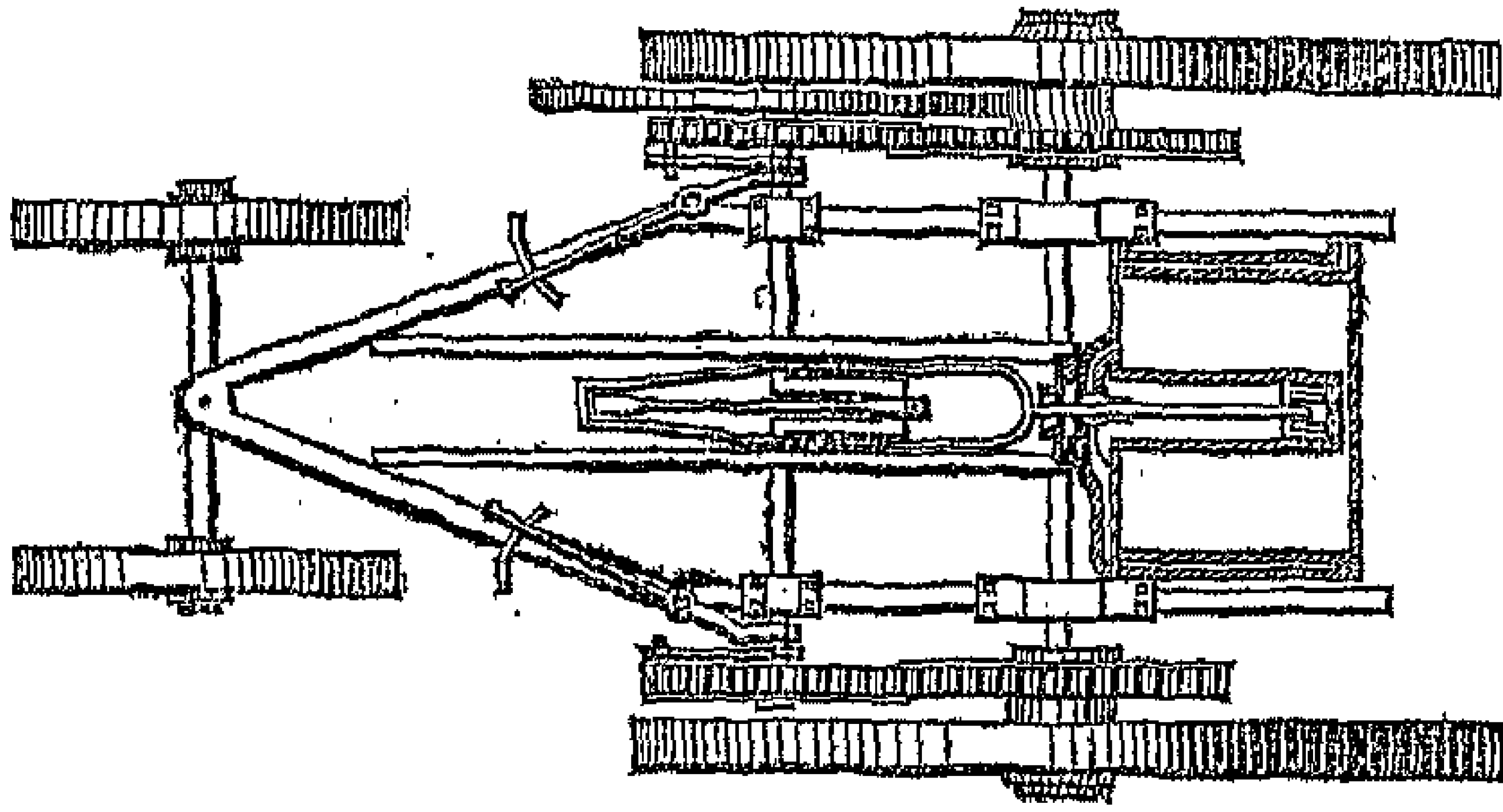
---

(١) الدوَل الافرنجية تخوّل من يكتشف اكتشافًا او يخترع اختراعًا ان يتمتع بهِ وحدهُ مدة معلومة جزاءً لهُ ويسمي ذلك في لغاتهم بتن او بتنت ويبنون من لفظهِ فعلاً يقولون فلان فعل كذا اي خولتهُ الدولة ان يستعملهُ وحدهُ . وقد اختلف المترجمون في ترجمة هذه الكلمة الى العربية . ونحن بعد ان ترجمناها على صور مختلفة لم نرَ صورةً منها تفي بالغرض تمامًا فراينا ان نعرب الكلمة الافرنجية كما هي شائعة بين العامة فجعلناها بتنا واشتققنا منها فعل بتن . ولحسن الاتفاق لم نجد هذا اللفظ في العربية فلا خوف من اللبس

اميركا) وصنع مركبًا بخاريًّا يقطع اربعة اميال في الساعة ولكنَّهُ لم يسِر طويلاً حتى انشقَّ خلقينهُ وآل حالهُ الى العدم . وسنة ١٨٠٢ انزل سمنتون مركبًا بخاريًّا في ترعة كليد فخاف ارباب الترعة ان يجرف ضفتيها بدولابه فمنعوهُ من الجري فيها . وسنة ١٨٠٤ صنع رجل من نيوجرزي اسمهُ جون ستفنصن قاربًا يسير بالبخار وكان خلقينهُ ذا انابيب وهو المخترع الاول لهذا الخلقين الشائع الآن . وفي تلك السنة صنع اليفر افانس مركبًا بخاريًّا آلتهُ عالية الضغط . وسنة ١٨٠٧ صنع روبرت فلتن[٢] مركبًا بخاريًّا محمولهُ ١٦٠ طنًّا[٣] وسافر فيهِ في نهر هدصن من نيويورك الى آلبني وكان لهُ دولابان تحرّكهما آلة وطّية (نسبة الى وط) قوتها ٢٠ حصانًا وكان يقطع ١١٠ اميال في ٢٤ ساعة ضد جري المياه وعصف الرياح . وبقي ذلك المركب يسافر ذهابًا وايابًا كل تلك السنة



الشكل الاوَّل

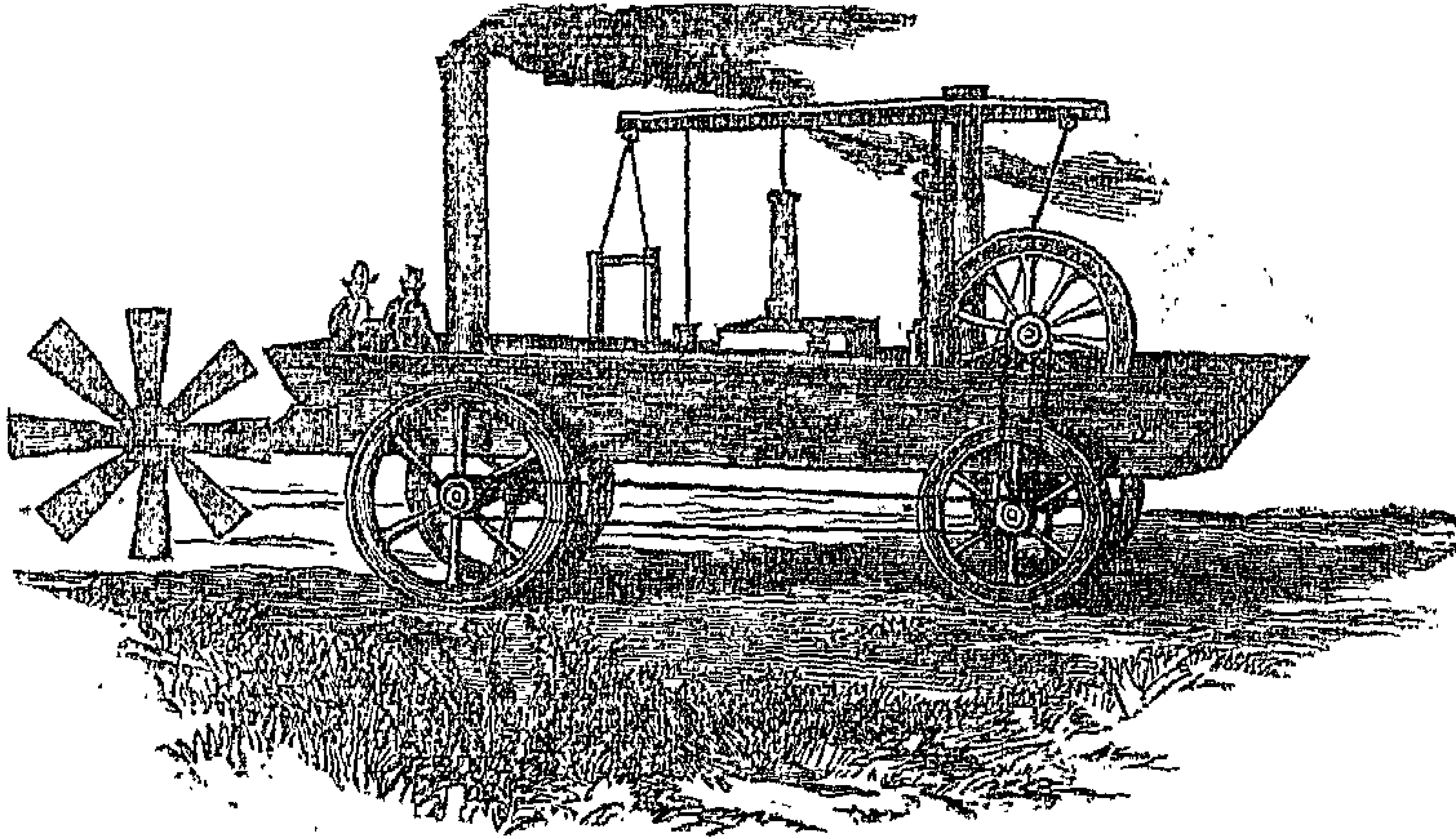


الشكل الثاني

(٢) وُلد روبرت فلتن في بنسلفانيا باميركا سنة ١٧٦٥ من ابوين فقيرين ارلنديي الاصل فعلماهُ مبادئ القراءة والكتابة فقط ويتم صغيرًا فوضعتهُ امهُ صانعًا عند جوهريٍ فتعلم تلك الصناعة وتعلم التصوير واشترى بثمن ما باعهُ من الصور التي صورها حقلاً صغيرًا وضع فيهِ امهُ . ولما بلغ الثانية والعشرين من عمرهِ اتى لندن ودرس فيها التصوير على المصوّر وست الشهير . ثم اهمل التصوير ومال الى عمل الآلات فاخترع آلة لنشر المرمر وصقلهِ وآلة اخرى لغزل الكتان واخرى لفتل الحبال وقلد رتبة مهندس سنة ١٧٩٥ وكتب كتابًا في الترع . وحينئذٍ ارسل سفير الولايات المتحدة بباريز يدعوهُ اليهِ فاتى باريز سنة ١٧٩٦ ولبث فيها سبع سنين يخترع الاختراعات ومن جملة مخترعاتهِ فيها قارب يسير تحت الماء . وكان قد كتب رسالة في استخدام البخار لسوق المراكب سنة ١٧٩٣ فعاد الى هذا الموضوع وصنع قاربًا بخاريًا سنة ١٨٠٣ وانزلهُ في نهر السين فلم يحمد القوم فعلهُ فانقلب راجعًا الى نيويورك وداوم امتحاناتهِ . وسنة ١٨٠٧ انزل مركبهُ البخاري المشار اليهِ في المتن . وسنة ١٨١٤ اجازت لهُ الدولة ان يصنع فرقاطة بخارية فصنعها وانزلها في السنة التالية . وتوفي تلك السنة اي سنة ١٨١٥ وبكتهُ الولايات المتحدة كلها

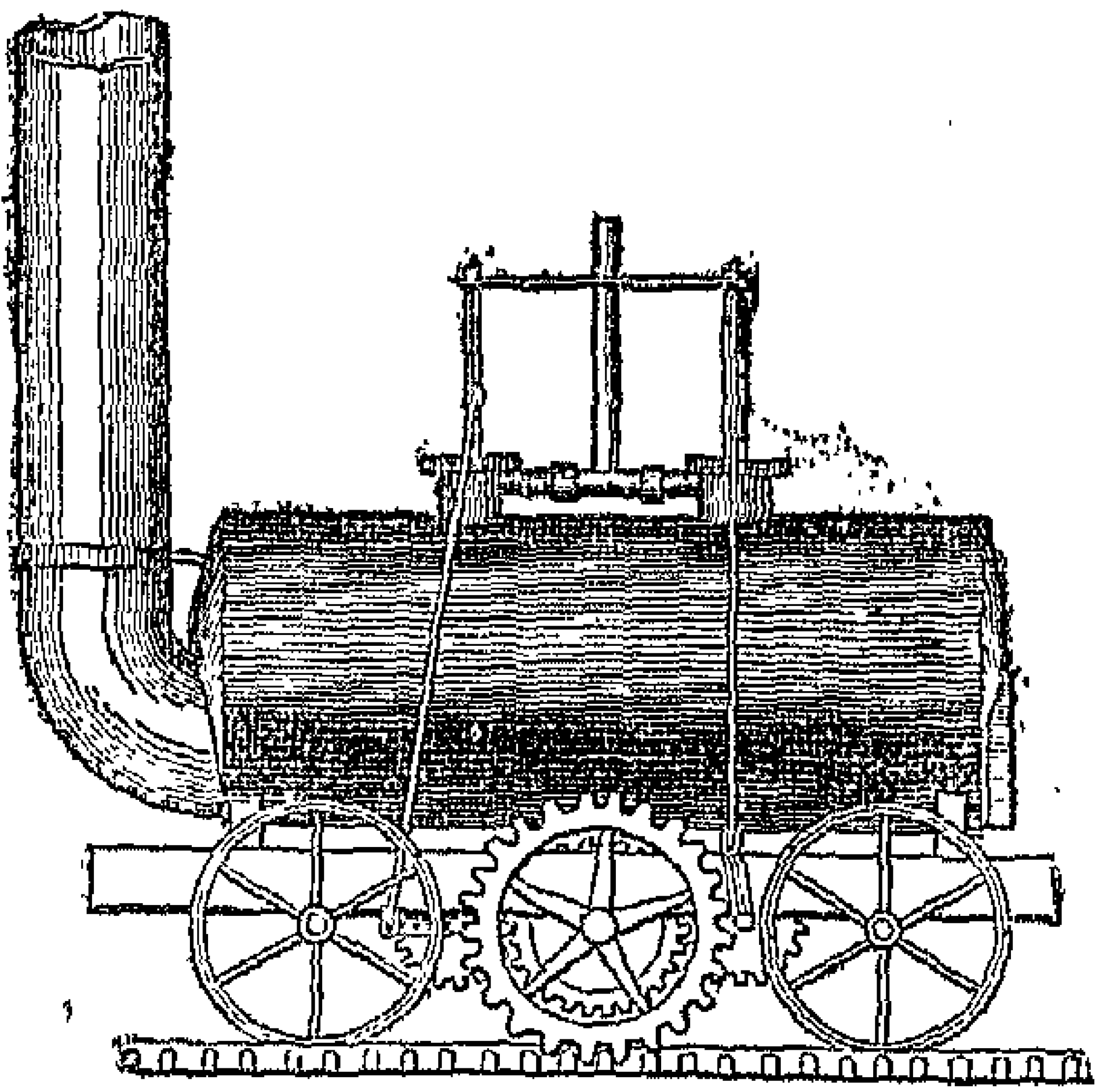
(٣) الطن وزن افرنجي يساوي ٢٢٤٠ ليبرة اي نحو ٨٠٠ اقة

وهو اوّل مركب بخاري مخر الماء لحمل الركاب والبضائع لا لمجرَّد التجربة فلسبب ذلك ولأن فلتن اخترع في آلتهِ اشياء كثيرة وعيَّن نسبة اجزائها بعضها الى بعض بالحساب مّما لا بدَّ منهُ في الاعمال نُسِب اختراع المراكب البخارية اليهِ والحق يقال انهُ احق من غيرهِ بشرف هذا الاختراع لانهُ الاسبق



الشكل الثالث

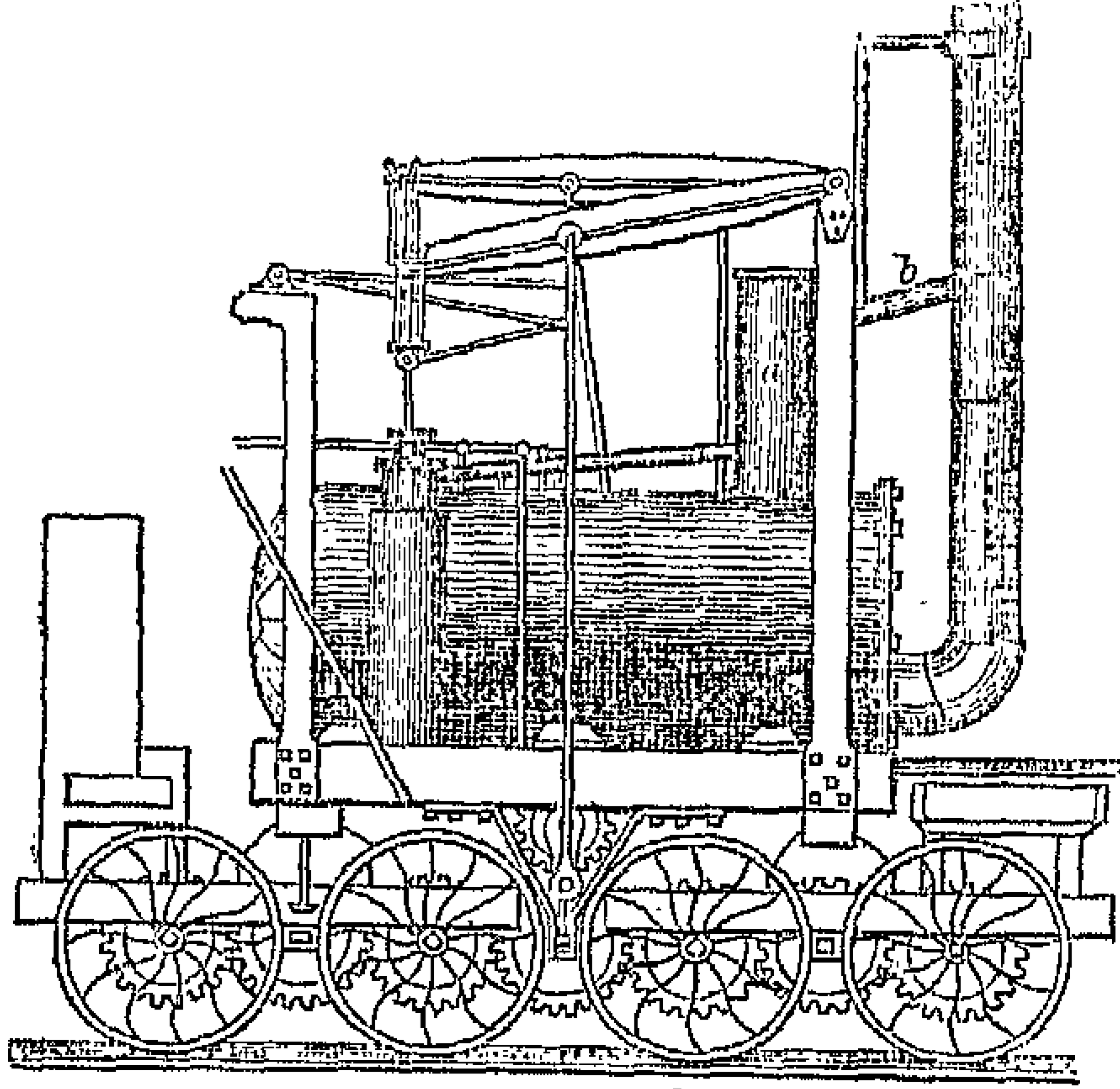
في اتمامهِ واستعمالهِ وان لم يكن الاسبق في اختراعهِ . وصنع فلتن بين سنة ١٨٠٦ و١٨١٢ ستة مراكب بخارية يختلف طولها من ٧٨ قدماً الى ١٧٥ قدماً ومحمولها من ١٣٠ طنًّا الى ٣٢٧ طنًّا . واوّل مركب بخاري حقيقي صُنع في اوربا للعمل لا للتجربة صنعهُ هنري بل في اسكوتلاندا سنة ١٨١٢ وكان محمولهُ ٣٠ طنًّا وكان يسافر بين كلاسكو وكرينوك فيُعَدُّ بل في اوربا كما يُعَدُّ فلتن في اميركا . وسنة ١٨١٨ صُنِعت سفينة محمولها ٣٦٠ طنًّا لتسافر في بحيرات اميركا . وسنة ١٨١٩ صنعت سفينة محمولها ٣٦٠ طنًّا وسافرت من اميركا الى ليڤربول وبطرس برج وكوبنهاغن ورجعت الى اميركا . وبعد ست سنين صنعت سفينة دارت حول راس الرجاء الصالح ووصلت الى الهند ومن ثمَّ كثرت المراكب البخارية كثيرًا وكبرت جرومها حتى بلغ محمول بعضها اكثر من ١٣٠٠



الشكل الرابع

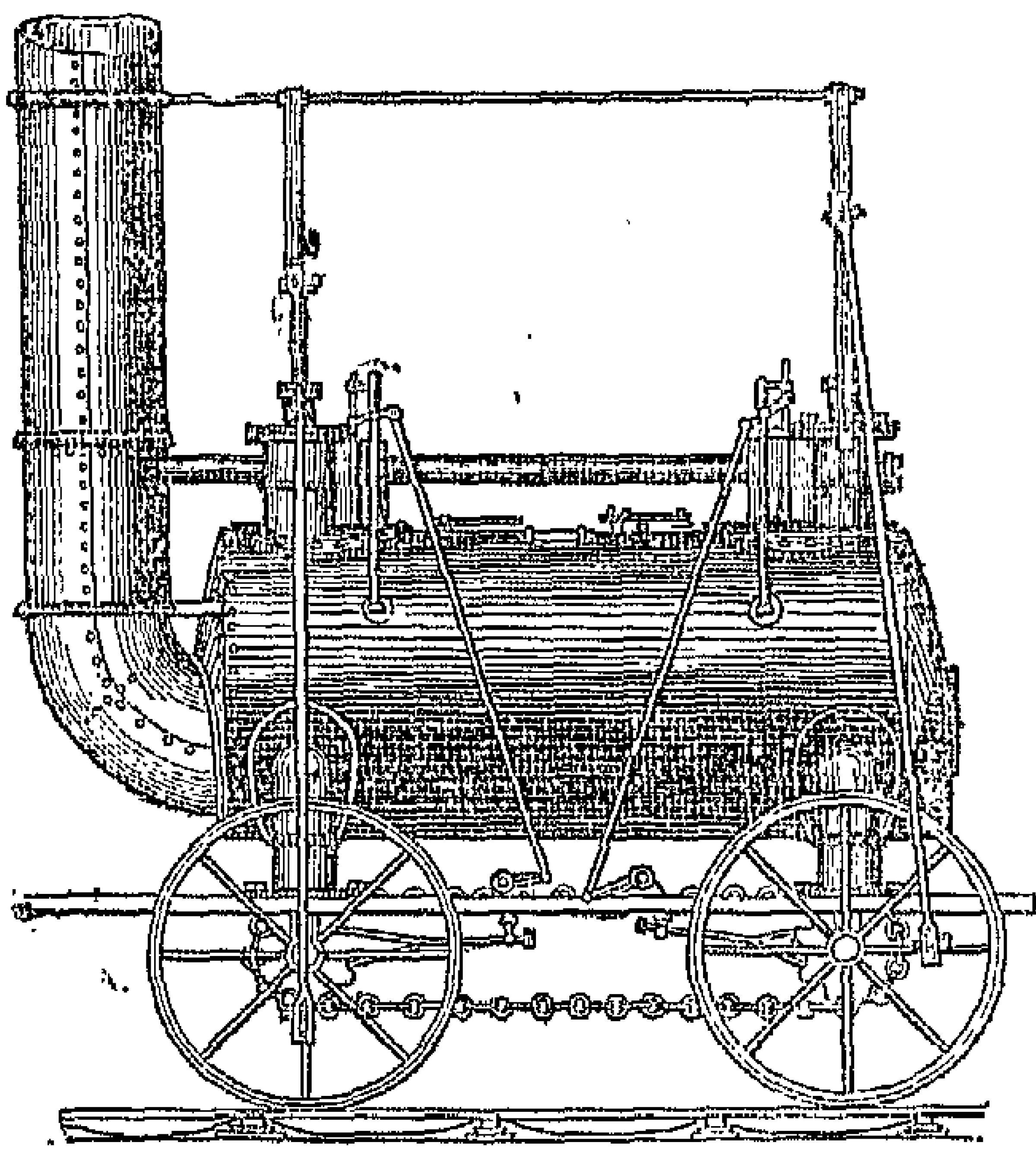
طن . هذا من قبيل المراكب البخارية ذات الدولاب اما المراكب ذات اللولب الشائعة الآن اي التي تندفع بادارة لولب ناتئٍ من قعرها فقد اخترعها مخترعون كثيرون من غير اخذ ولا سماع بحيث لا يمكننا الجزم في نسبة اختراعها الى واحد منهم دون غيرهِ . ولم ينزلها الناس منزلة عالية في اوَّل امرها بل منهم مَنْ قاوم استعمالها بكل جهدهِ ولكنها لم تلبث ان تغلّبت على اوهام المتوهمين وصارت اكثر مراكب الدنيا من طرازها

اما المركبات النارية فلم يكن اختراعها سهلاً كالمراكب لكبر الآلات البخارية وثقلها العظيم ولأنّ وطأنا نفسهُ كان يخاف من الآلات البخارية العالية الضغط ولا يركن اليها . ولكن لما مسّت الحاجة اليها تغلب رجال الاختراع على هذه المصاعب . فانهُ بينما كان المخترعون يتعاقبون على اتمام المركب البخاري بنى ترڤيثك وڤڤيان الانكليزيان مركبة نارية تسير على الطرق العادية وعلى القضبان الحديدية سنة ١٨٠٢ . وسنة ١٨٠٥ صارت هذه المركبة في حالة تصلح للاستعمال وكانت آلتها البخارية عالية الضغط ولم يكن فيها مكثّف بل كان البخار يخرج منها الى المدخنة ومن ثمّ الى الهواء . ترى رسم هذه المركبة في الشكل الاوّل والثاني . وسنة ١٨٠٣ صنع اوليفر اڤانس الفيلادلفي آلة بخارية عالية الضغط لطحن الجبسين واستخدمها



الشكل الخامس

سنة ١٨٠٤ لتعزيل اوحال نهر دلوار واضاف اليها دواليب فصارت تمشي في البرّ وفي النهر ولكنها لم تصلح للسفر وهي المرسومة في الشكل الثالث . وسنة ١٨١١ صنع بلنكنسب مركبة نارية وهي المرسومة في الشكل الرابع وكانت نارها توقد في انبوب يمرُّ في قلب الخلقين ثم يلتوي فيصير مدخنةً فجرّت قطارًا ثقلهُ ثلاثين طنًّا ثلاثة اميال وثلاثة ارباع في الساعة في مناجم هنسلت مور بقرب ليدس وكان فيها دولاب مسنن يجري على قضيب مسنن مخافة الزلق . وفي

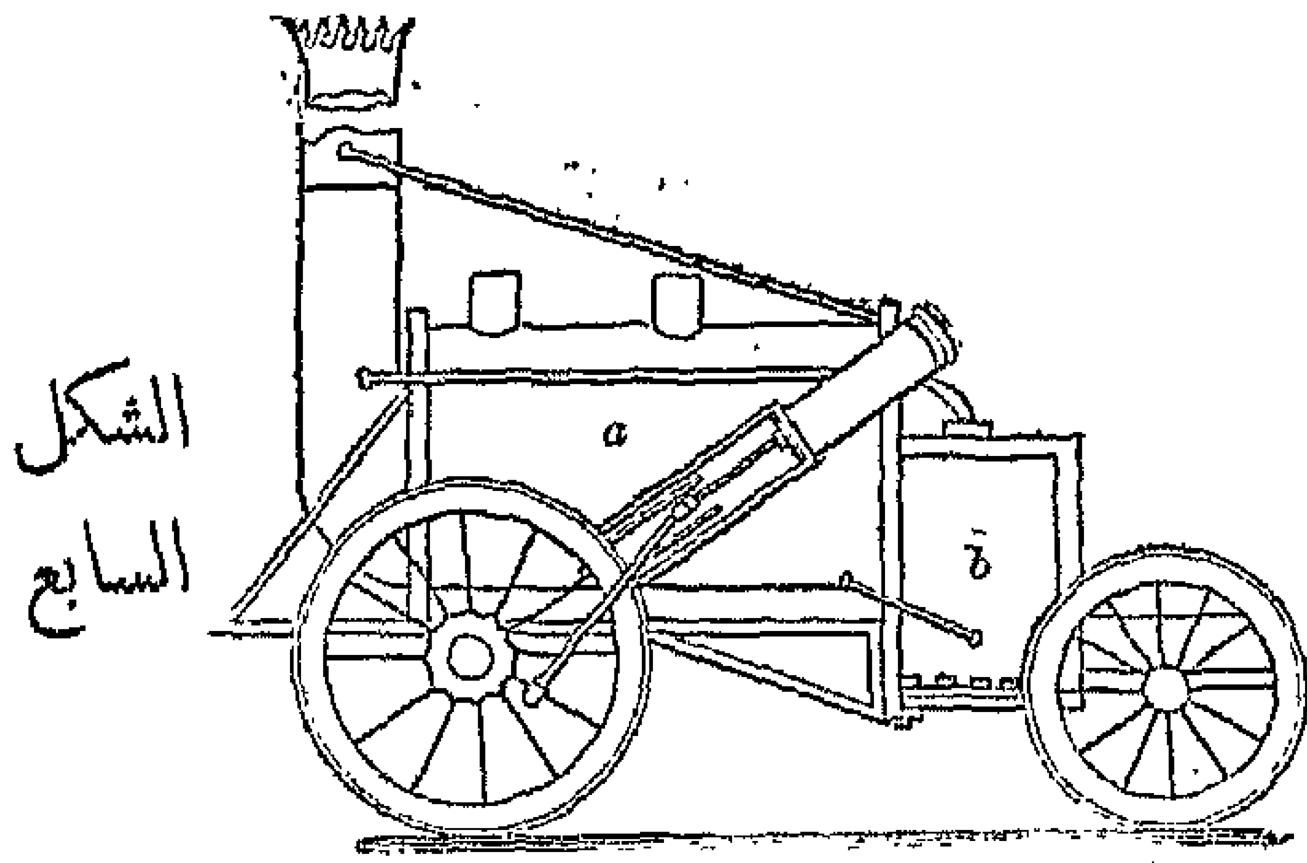


الشكل السادس

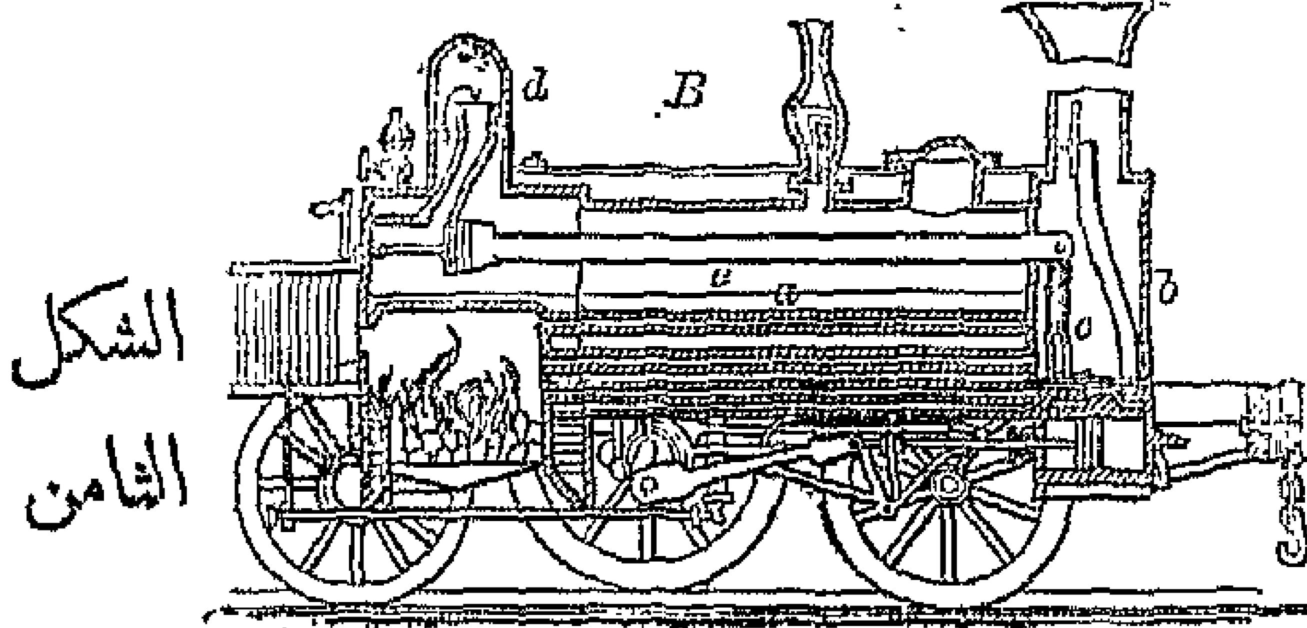
اوائل سنة ١٨١٣ صنع وليم هدلي مركبة نارية تسير على قضبان ملساء ولكنها لم تفِ بالغرض لصغر خلقينها ثم صنع اخرى وهي المرسومة في الشكل الخامس وكان فيها ثمانية دواليب تديرها دواليب اخرى متصلة بالالة فعارضها سكّان نيوكسل لكثرة دخانها فجعل هدلي البخار يحمل الدخان ويعلو بهِ . وهذا

اصلح ما يسمّى نفخة البخار. وبقيت هذه المركبة تعمل حتى سنة ١٨٦٢ حينما وضعت في متحف البتنتا[1] الانكليزي. وسنة ١٨١٥ بَنَى دُدْ وستفنصن مركبةً نارية ذات اسطوانة واقفة تدير الدواليب راساً كما ترى في الشكل السادس

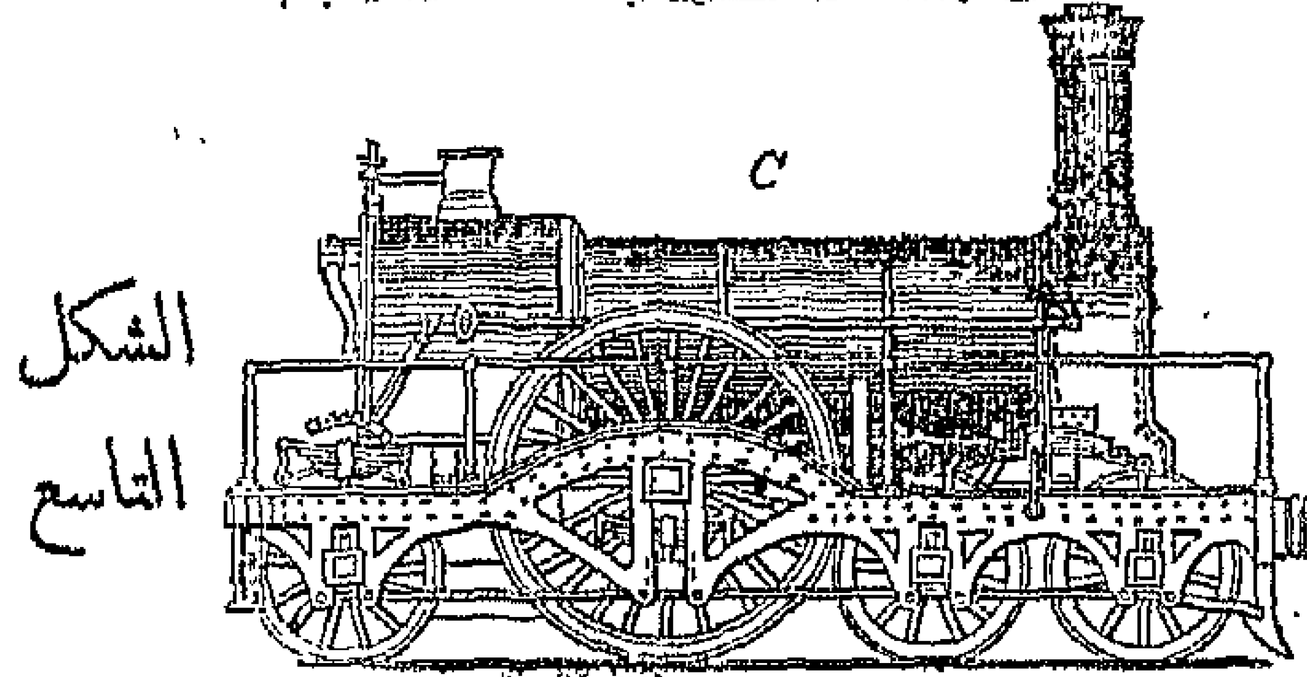
وسنة ١٨٢٩ مدّت سكة الحديد بين ليفربول ومنشستر وكانت اطول سكة حديدية وعيَّن اربابها جائزة ٥٠٠ ليرة للمركبة النارية التي تفي ببعض الشروط ومن هذه الشروط ان لا يصعد عنها دخان وان تجر من المركبات ما هو اثقل منها بثلاثة اضعاف بسرعةٍ لا تقل عن عشرة اميال في الساعة وان لا يكون ضغط بخارها اكثر من خمسين ليبرة للقيراط المربع من خلقينها ولا يكون ثقلها اكثر من ٦ اطنان (جمع طن) ولا ثمنها اكثر من ٥٥٠ ليرة. فتقدم للمباراة ثلاث مركبات احداها تسمّى الرَكِت لستفنصن[٤] ففازت الرَكِت بالسبق وكان معدل سرعتها ١٥ ميلاً واعظمهُ ٣٠ ميلاً وكملت فيها الشروط اكثر مما انتظر المشترطون كثيراً وبعد ان خدمت زماناً اودعت متحف البتنتا الانكليزي وصورتها في الشكل السابع . ومن ثمَّ اخذت المركبات النارية تزيد قوةً وسرعةً وتحسيناً والسكك الحديدية تزيد امتداداً حتى ان من هذه المركبات ما يقطع الآن ثمانين ميلاً في الساعة ويجر ما لا يقدَّر وزنهُ من الارتال. والشكل الثامن صورة مركبة من المركبات النارية الانكليزية كما تظهر لو قُطِعَت شطرين والشكل التاسع صورة المركبة المسماة اكسبرس والعاشرة صورة اكسبرس اخرى ونسبتها الى الركت مركبة ستفنصن التي حازت السبق نسبة الكهل الى الطفل



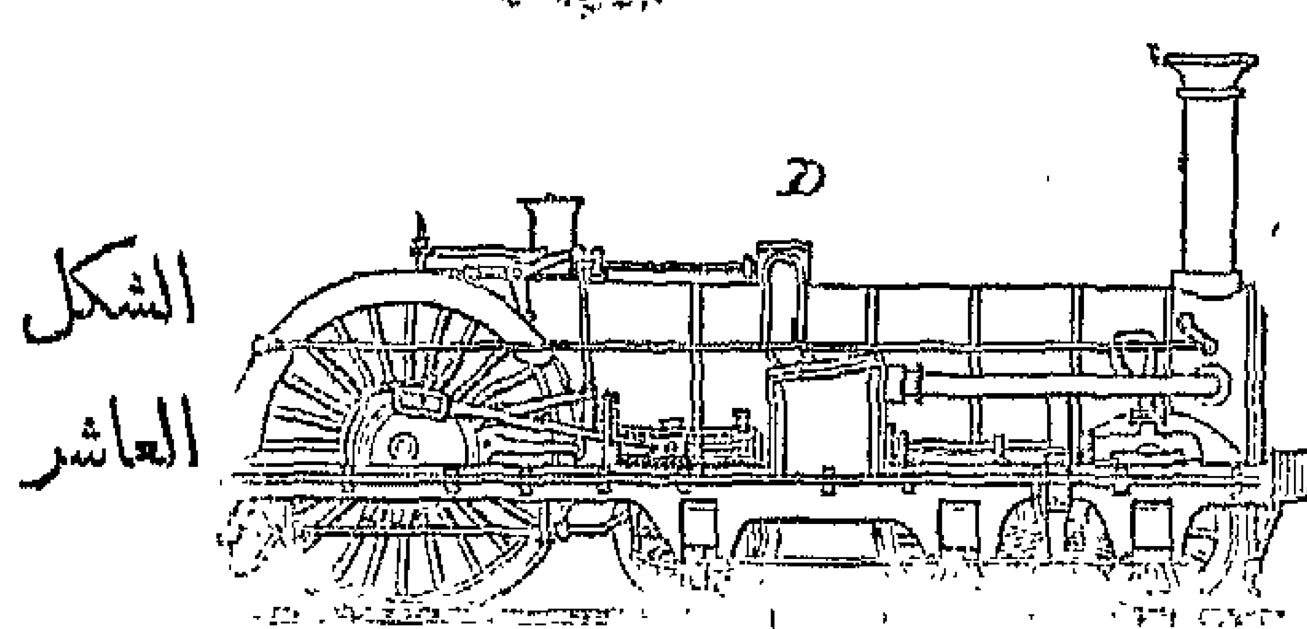
الشكل السابع



الشكل الثامن



الشكل التاسع



الشكل العاشر

صور هذه المقالة مستعارة من كتاب القرن الاول للجمهورية الاميركية

(٤) انظر سيرة ستفنصن في هذا الجزء

النيلة وكيفية زرعها

نقلاً عن الوقائع المصرية

ان زرع النيلة وتجهيزها لم يزالا معهودين في الديار المصرية التي هي اصل منبت هذا النبات على ان الدكتور شوبن فورت ذكر في تاليف لهُ في النباتات اكثر من اربعين صنفاً من هذا النوع كلها تنبت في افريقيا الوسطى وانها لتكون في ارض مصر اعظم نمواً واجود مادةً واثمن مما اعتيد زرعهُ منها في غير مصر على ان زرعها لا يستدعي عناية اكثر من زراعة القطن وان لزم لاستخراج صبغها عنايات اخرى وتكبُّد مشاق ولكننا لوفرة ارباحها نشير على الزراع بان يجعلوا لها نصيباً من الارض في دائرة مزروعاتهم

ولقد جدَّ وبحث رب الهمة العالية من له الفضل في تقويم اود الزراعة بمصر ساكن الجنة محمد علي باشا الكبير في تحسين زراعة النيلة فانشأ لذلك في بعض جهات من الاقاليم القبلية والبحرية محال لاستخلاص صبغتها ثم ما اسرع ان اندثرت وما ذلك الا لاهمال حسن العناية باستخراجها حتى لم يبقَ الا القليل من هذه المحال في الفيوم وبعض الاقاليم القبلية بحيث لا تفي بحاجة الاهالي

وقد جُرّبت النيلة في العام الماضي فانتجت حاصلات وافرة فوق ما كان يؤمَّل منها من قبل وكان استخراج موادها بدون آلات كما كان جارياً في البلاد فبلغ حاصل الفدان الواحد من المادة الصباغية ما يزيد عن خمسة وسبعين اقة اذا علمت ذلك فلا داعي للكلام على مقارنة ارباحها بارباح المزروعات الأُخر بل ولا احض الزراع على زرعها الذي لا يستدعي بمصر الا نفقات زهيدة على انها تستجلب من الخارج باثمان وافرة

وقد ذكرنا ان انواع النيلة عديدة ولكننا نخص بالذكر منها هنا نوعين لجودتها ووفرة مادتها احدهما (انديجو فيرا تينكتوريا) اي النيلة الهندية الجاري زرعها في ارض البنجال واقاليم مدراس وقد زُرعت منذ بضع سنين بمصر فنجحت فيها نجاحاً تاماً والثاني (انديجو فيرا ارجانتيا) اي النيلة البلدية الجاري زرعها بمصر واصلها من افريقيا وهي تنمو نمواً زائداً في الواحات وتقوى على احتمال الحرّ الا ان حاصلاتها اقل من حاصلات النوع الاوّل وفي عزم قلم الزراعة ان يوزع على الزراع في العام القابل بزراً من النيلة الهندية التي سيجاء بها من بلاد الهند

نبات النيلة * ان نبات النيلة من الفصيلة البقلية وورقهُ صغير دقيق الاطراف وزهرهُ احمر واثمارهُ قرون من داخلها بزور ينفصل بعضها عن بعض باغشية دقيقة ويجز في كل سنة ثلاث مرات ان كانت زراعتهُ جيّدة معتنى بشانها ويمكث مزروعاً في الارض كثيراً لكن بعد مضي سنتين لزرعهِ تضمحل حاصلاتهُ شيئاً فشيئاً فحين ذاك يجب اقتلاعهُ من الارض وتجديد زراعتهِ

الارض التي تصلح لزرعهِ * يلزم ان يعتني المزارع بانتخاب ارضهِ التي يعدها لزرع النيلة بان

تكون ارضًا متكوّنة من طمي النيل المحتوي على طفل ورمل ثم تحرث حرثًا عميقًا من ٢٥ سنتمترًا الى ٣٠ وتترك لتستريح حينًا ثم يحرق عليها ما اقتلع منها من اعشاب وحشائش ويعاد حرثها ثم تعرض للهواء واشعة الشمس واما المكان الذي يعد لتجهيز النيلة فيلزم ان يكون كثير المياه قريبًا من المزرعة لكي ينقل اليهِ النبات عند جزّهِ فيجهز رطبًا فتنفس بذلك نتائجهُ وتكثر ارباحهُ وتقل مصاريف النقل

السماد * من القواعد التي لا نزاع فيها عند علماء الزراعة ان خصوبة الارض انما هي بجودة السماد وليس بكثرتهِ او بقلتهِ وان جميع النباتات تزهو وتخصب عندما تجد مواد كيماوية تتركب منها عناصرها (وتوجد هذه المواد في جذور النباتات اذا أُحرِقت) وبما ان النيلة من الفصيلة البقلية فيلزم لنموّها فوسفات المانيزيا والجير والپوتاسا والصودا ونحو ذلك فعلى الزراع ان يدوا الارض المعدَّة لزرع النيلة بتلك الجواهر ويسهل الحصول على ذلك بحفر حفر واسعة عميقة على قدر المزرعة المراد تسميدها بهِ وتكون قريبة من مذاود الدواب فتلقى فيها فضلاتها . انما يلزم اولاً وضع احجار او آجرّ في قاع الحفر وكذا في جوانبها وقايةً من ضياع المواد السائلة في خلال الارض ولا باس من ان يلقى فيها مع الفضلات شيءٌ من اوراق النباتات ومن القاذورات ليتعجل انفعال تلك المواد . ولمنع الروائح الكريهة التي تتصاعد منها ينبغي ان يوضع حينًا فحينًا على ما في الحفر شيءٌ من الجير الحي (الذي لم يطفأ) وبذلك يتحصَّل في بضعة شهور على مقدار وافر من السماد الجيد المحتوي على المواد المخصبة التي ذكرناها . ثم بعد تهيئة الارض كما اسلفنا يوضع هذا السماد قبل غروب الشمس في الخطوط وتحرث الارض كي لا تتبخر المواد السائلة . ثم بعد انتقاء الارض من الاعشاب والحشائش المضرة وتنظيفها وتمهيدها تقسم الى حياض صغيرة طول كل حوض اثنتا عشرة قدمًا وعرضهُ ثماني اقدام تسهيلاً لري الارض

البزر * على الزارع ان يدخر لزرعهِ الجيدَ المتليّ من البزور وذلك لا يوجد الَّا في ما يحصل عليهِ في السنة الثانية وكيفية تمييزهِ عن غيرهِ هو ان يكون كبير الحجم مصفرّ اللون لامعًا يميل الى السمرة بخلاف بزور السنة الاولى والثالثة فانها تكون دقيقة الحجم سوداء اللون . ثم ان باعة البزور التي افسدتها الحشرات قد يغشونها بان يسدوا محال نخر الحشرات بطفل او ان يدلكوها بزيت فتلمع فلا تظهر محال النخر وطريقة اكتشاف ذلك هو ان توضع البزور في ماء نقي وتغسل بالصابون غسلاً جيدًا فينجلي الغش ويذهب التمويه

وبعد تجهيز الارض وانتقاء البزور كما ذكرنا تروى قبل الشروع في عملية البذر بيومين وبعد الري تقصب لتتمهد الارض وتنحل اجزاؤها المتماسكة ثم يؤْخذ في تقسيمها الى حياض وقبل ان يودع الحب في الارض يوضع في الماء ٣٦ ساعة ليلين قشرهُ ويسهل انباتهُ ويراعى في بذرهِ ما تقتضيهِ شؤُون البذر ويكون ذلك في اواخر شهر ابريل (نيسان)

وبعد تجهيز الحياض على الوجه المشروح ياخذ رجل في حفر حفر يبلغ عمقها اصبعين ويكون بينها وبين بعضها مسافة من اثني عشر اصبعًا الى ثمانية عشر ويتبع ذلك الرجل رجل آخر حاملاً البزور يضع في كل حفرة اثنتين منها او ثلاثًا ويواريها بالتراب وهكذا يعمل في كل حوض الى انتهاء الامر محترسًا اشد الاحتراس في توسيع المسافات بين الحفر ليجد النبات فراغًا ينمو فيهِ

في كيفية استبدال ما يتخلف نبتهُ من بزر النيلة * ان النبات يظهر على وجه الارض في اليوم الرابع او الخامس بعد البذر فاذا رأى المزارع عند ذلك تخلف بعض بزور عن الانبات فيعتاض عنها بغرس سوق من بزور يزرعها في بعض حياض يعدها كمزرعة ياخذ منها كلما احتاجهُ

وعندما يبلغ طول النبات ستة اصابع تعزق ارضهُ لانتقائها من الحشائش المضرة ويخفف اذ ذاك كل سوق تقاربت من بعضها ليجد ما بقي منها فراغًا فيربو

وبعد ذلك بخمسة اسابيع او ستة تاخذ فروعهُ في الظهور عندما يكون طولهُ ثمانية اصابع وحينئذٍ تقتلع الحشائش التي لا بد من ان تنبت بعد العزقة الاولى وذلك مما تقوم بهِ النساء او الاولاد

في الري * ان لري اراضي النيلة شانًا عظيمًا اذ بهِ تزداد الاوراق وتكثر فيها الصبغة فعلى مهرة الزراع ان يقوموا بما هو واجب عليهم بحق السقي ويكون ذلك بغاية الاعتناء وتمام الانتظام

فمن ذلك ان تسقى الارض بعد بذرها بثمانية ايام وتسقى ايضًا كل اسبوع في فصل الصيف وكل خمسة عشر يومًا في اعتدال الفصول

في حشرة النيلة وطريقة ازالتها * ان للنيلة حشرة كحشرة القطن تضرُّ بزرعها فتاكل اوراقها ولازالتها طريقة واحدة وهي ان الزارع ينثر على الارض جيرًا حيًّا مسحوقًا ويستعمل ذلك كل يوم في وقت الصباح قبل ان يتبخر الطل الذي على اوراق النبات فبتلك الطريقة تزول الحشرة المذكورة في اقرب وقت سيما اذا كانت الارض آخذة حقها من السماد

في معرفة نضج نبات النيلة * ان علائم نضج نبات النيلة ظهور ازهارهِ واصفرار الاوراق التي باسفل الساق ومما يؤكد العلم بذلك ان تفرك الاوراق ليتبيّن وجود الصبغة فيها ويمكث هذا النبات مزروعًا في الارض مدّة من سبعين يومًا الى ثمانين حتى يحين نضجهُ ولا يستأصل النبات في جزّهِ بل يترك منهُ بارزًا فوق الارض نحو ثمانية قراريط مع ابقاء بعض وريقات في الشجرة ليتيسر نمو الفروع التي تليها اذ ان الاوراق هي الاعضاء التنفسية للنبات وبها يستنشق الهواء وكذلك يعمل بالجزّة الثانية والثالثة

تمكين الارض من سماد وسقي وغيرها في الجنية الثانية * انهُ بعد الجنية الاولى بيوم او يومين تعزق الارض وتنقّى من الحشائش ثم يوضع حوالي كل عود شيء من السماد يكون مجهزًا كما ذكرنا ثم بعد تقصيب الارض وتمهيدها يعمل في سقيها كما عمل بالجنية الاولى اي تسقى كل ستة ايام او ثمانية في فصل

الصيف وكل خمسة عشر يوماً في اعتدال الفصول وفي اثناء ذلك ياخذ النبات في الترعرع وفي ذلك الابان يكتسب النبات عظيم قوتهِ فياتي بغزير محصولهِ ولو وجد النبات فراغاً ينمو فيهِ لرأيت كل عود منهُ يحمل عشرة فروع او اثني عشر فرعاً

وبعد ثلاثة اسابيع تمضي من الجزَّة الاولى تُعزَق الارض وتنقَّى من الحشائش وينظر الى الزرع هل تخالتهُ حشرات فاذا كان الامر كذلك ينثر على المزرعة شيء من الجير المسحوق فيعجل هلاكها ثم بعد تلك العملية بثلاثة اسابيع تُعزَق الارض مرةً اخرى ويعمل بها من تنقية الحشائش وغيرهِ كما ذكرناهُ ويستغرق النبات في هذه المرة لنضجهِ ثمانين يوماً او اكثر من ذلك ثم يجز

الجنية الثالثة * جميع ما اسلفنا ذكرهُ في الجنيتين الاوليين من عزق الارض وتسميدها وغير ذلك يجري في الجنية الثالثة غير ان عموم الزراع يتركون هذا النبات في الجنية الثالثة حتى تتكون بزورهُ ليبيعوها مع ان بزور الجنية الثانية هي اجدر بذلك

وبما ان نوع النيلة الهندية هو اجود بزراً واغزر محصولاً من غيرهِ من انواع النيلة فعلى الزارع ان يترك بعض نباتات منها عند الجزَّة الثانية حتى تثمر بزوراً افيدخر منها ما يكفي لحاجة زرعهِ

في استثمار البزور * لا ينبغي ان تجز النيلة بمجرَّد انتهاء نضجها بل تترك حتى تظهر فيها البزور فتجدها عند مضي خمسين يوماً حاملةً قروناً طولها قيراطان يحمل الواحد منها عدَّة بزور من ثلاث الى عشر. وتستدل على نضج البزور باصفرار لون النبات وان تاخذ اوراقهُ في الاسوداد فيقطع اذ ذاك ويعرض لاشعة الشمس كي يجف ثم من بعد جفافهِ يقشر ما على البزور من الغلاف وتعرض تلك البزور للشمس مدَّة عشرة ايام ليتم جفافها وبعد ذلك تنظف وتوضع في اوعية من فخار مموَّهة وتسد سدًّا محكمًا

ان البزر الجيد هو ما كان مصفر اللون مائلاً الى السمرة سمين الحجم قليل اللمعان وهو الذي ياتي بحاصلات غزيرة ولا يتصف بتلك الاوصاف الاَّ بزور الجنية الثانية كما بيَّنا

في كيفية تحزيمها * بعد كل جزة تحزم النيلة حزماً حزماً بحيث تكون دائرة كل حزمة ست اقدام (وكذلك يعملون بالهند) وتنقل على الفور الى محل التجهيز فتوضع في دنان الطبخ فلو زادت دائرة الحزمة عن ست اقدام لانفركت الاوراق بضغط بعضها بعضاً فيذهب صبغها ويلزم ان تجهز النيلة قبل جفاف الاوراق لانها لا تنجح الاَّ ان كان الورق رطباً والاوان الموافق للجزّ هو من الساعة ٣ الى الساعة ٦ افرنجية لا زيادة لئلاَّ تجفَّ الاوراق

في تجهيز النيلة * ان لتجهيز النيلة طريقتين النقع والطبخ فيستعملون في البلاد الطريقة الاولى بان تجز النيلة متى تم نضجها وتوضع في دن كبير يملأ ماء ولا بد من ان تثقل حوافي الدن لتكون الاوراق دائمًا راسبة تحت الماء وبعد ذلك باربع وعشرين ساعة او اقل يسري فيها التخمير ثم يصفَّى الماء في

دون آخر ويؤخذ في ضربهِ الاَّ ان ما يستعملونهُ في شان ضربهِ مضرٌّ بالصبغ فانهم يضربونهُ بايديهم والذي نراهُ ان الطبخ اسهل وافيد ولا يستغرق زمنًا طويلاً

في المخض * بعد وضع الماء في الدنان يؤخذ في مخضهِ بآلة ذات عجل يدير حركتها انسان او حيوان او القوة البخارية ولا بد من وجود تلك الآلة وان يكن نطاق الزراعة غير متسع وذلك تسهيلاً للاشغال كتفريغ الاوعية في بعضها وغير ذلك مع انها لا تستدعي كبير مصرف اذ يستعمل للوقود فضلات الدواب وما ينفصل من نباتات النيلة

ان مخض النيلة لا يستغرق اكثر من ساعة اذا كان بالقوة البخارية وعندما ياخذ ماء النقوع في ان يسودَّ وتظهر لهُ رغوة فلا يكف عن المخض بل يستمر فيهِ حتى تظهر للماء رغوة اخرى فقاقيعها اصغر حجمًا من فقاقيع الاولى تعير الماء لونًا لامعًا

فهناك يلزم عمل تجربة يختبر بها نجاح المخض بان يوضع شيءٌ من الصبغ على صحن ابيض فترى عند ذلك الجامد منهُ ينصب قطعًا ذات لون اسود والسائل ياخذ لونًا اصفر ثم بعد مضي عشرين دقيقة ينبغي اعادة تلك العملية مرةً اخرى . وحين ذلك لو وُضع شيءٌ من ذلك الصبغ في صحن ابيض كما مرَّ لرأيت المواد المتجمّدة تجمعت وتحببت واذا حُرّك الصحن ذات اليمين وذات الشمال يضطرب الحب وينفصل من قاع ذلك الصحن ويكون لون المواد السائلة اصفر فاقعًا

ان عملية المخض ذات اهمية عظيمة فلو كانت غير مستوفية تبقى الصبغة مشوبة بالماء بدلاً عن ان ترسب في قعر الدن او كانت مجاوزة حدها فتحبب الصبغة لكثرة المخض وتستحيل ترابًا وسافيًا ويتاخّر رسوب الصبغة ونرى ان لا فائدة في وضع قاعدة لعملية المخض ان لم نقل ان هذا من المستحيل علينا وانما نقول ان ليس للوقوف على تلك العملية الاَّ التدرُّب فيها ومعرفة انتهائها ان يظهر للصبغ رغوة وان يدكن لونهُ بعد اصفرارهِ فيكفُّ اذ ذاك عن المخض

ان كثيرًا من الزراع يستعملون مواد كيماوية لترسيب الصبغة لكن لا ينشا عن ذلك الاَّ وهنها وقد يريد بعضهم بذلك زيادة في ثقل جرمها غشًّا للتجار

ان احسن ما يجيد بحصولها ان يكون النبات قويًّا معتنى بشان تربيتهِ وان ينقل رطبًا الى محل التجهيز وان يكون الماء للطبخ والمخض نقيًا ويلزم ان يراعى في عملية المخض ما تقتضيهِ شؤونها لتتمكن الصبغة من استنشاق الهواء فيختلط الاوكسيجين مع الماء فيحصل عن ذلك تبخر الاجزاء الحديدية التي لو تُركت وشانها لاحدثت وهنًا في الصبغ باختلاطها معهُ للزاجة عناصرها

وبعد انتهاء العملية كما اشرنا نترك النيلة مدّة ساعتين لا يقرب اليها بادنى عمل حتى تهدأ وتستقر الصبغة ثم تفتح حنفيات الدن واحدة بعد اخرى ليتصرف منها الماء ثم تفتح الثانية والثالثة وهلمَّ جرًّا فاذا

حدث في خلال العمل امر عكر الماء يكف عن العمل حتى يروق

في الطبخ * وبعد ذلك تغسل الصبغة الراسبة في قعر الدن بماء نقي بارد وتوضع في وعاء تطبخ فيهِ ولتوفير الزمن تفتح الحنفية التي من الجهة الاخرى للدن (وهي اكبر الحنفيات) وتفرغ الصبغة منها في دن آخر ليسهل نقلهُ من موضع الى موضع وتصفى فيهِ بصفاة او الاولى بخرقة من كتان فانهُ لا ينفذ منها الرمل او مواد اخر عكرة لا يخلو الماء من وجودها غالبًا

يجب على رب الزرع ان يلتفت غاية الالتفات الى جميع عمليات تجهيز النيلة مثلاً عند انتهاء عملية المخض تقلب الصبغة حالاً في دنان الطبخ بعد تصريف الماء منها خيفة ان يسري فيها التخمير فيضرّ بها وينبغي ان تناط ملاحظة الطبخ برجال متدرّبين فيقف كل واحد على دن يلاحظهُ بان يحرك الصبغ كلما ارغى لئلاَّ يلتصق بجوانب الدن فيحترق فيفسد لونهُ

وقد جرت العادة تجيزًا لهذه العملية بان يغلى الماء اولاً ثم تقلب عليهِ النيلة وتترك حتى تغلي غلياناً متتابعًا فتتبخر المياه ويبقى الصبغ . والدليل على نجاح تلك العملية استبدال رائحة النيلة الزنخة برائحة عسلية ثم تفتح الحنفيات التي في قعر الدن لتصفية ما فيهِ الى حياض من خشب

في الحياض * ينبغي ان يكون قطر الحياض سواءٌ كانت من خشب او من آجر او غيرها كقطر الدن الذي تطبخ فيهِ النيلة وينبغي ان يكون في جوانبها مشابك تشبك فيها قطعة من قماش قوية فتصفى النيلة بها ثم تجمع اطرافها مع بعضها وتشبك في مشبك واحد فيتجمع في وسطها الصبغ ويترك على هذه الحالة مدّة من اثنتي عشرة ساعة الى اربعٍ وعشرين ثم يوضع تحت المعصرة

في العصر والمعصرة * يلزم ان تكون آلة العصر على شكل مربع وتثقب الواحها من كل جانب ثقوبًا كثيرة تسهيلاً لاستخراج الصبغة ولكيلا تخرج من تلك الثقوب تغشى الالواح بقطعة من قماش فلا يكف عن العصر الاَّ بعد تيقن خروج الماء ولا يكون بدون انتظام فيخل شكل النيلة عن التربيع

في كيفية قطع الاقراص وتخزينها * ينبغي ان يعمل لتقطيع النيلة برواز من خشب منقسم الى عيون صغيرة اعلاها واسع واسفلها ضيق يبلغ مربعها ٣ قراريط ويلزم ان يكون الغطاء الذي تضغط بهِ منقوشًا عليهِ علامة الفابريقه

وقد يحدث في بعض الاقراص كسور فتلزق فيها ببل نواحي الكسور وهناك طريقة يلزم نبذها وهي ان تفتت الكسور وتبل وتعصر ثم تجعل اقراصًا فان ذلك يغيّر لون صبغها والذي اراهُ حسنًا ان تباع الاقراص المكسورة فان التجار لا تأبى ابتياعها

اطباق التجفيف * بعد ان تقطع الاقراص توضع على اطباق مغشاة بخرق وورق (نشاش) ليمتص ما بقي فيها من الماء وينبغي ان يوضع كل قرص بعيدًا عن الآخر بمقدار اربعة قراريط وتترك

مدة من ثلاثة ايام الى اربعة وبعد ذلك تقلب باعتناء وتوضع في رفوف مكشوفة وتترك فيها حتى يتم جفافها وتبقى مدة من الزمن حافظة لرائحتها العسلية ويحذر من تقليبها قبل الجفاف كي لا تنحصر في وسطها الرطوبة الموجودة فيها وينبغي ان تكون المحال المعدة لتجفيف النيلة واسعة نيرة لا ينقطع عنها الهواء لتجف النيلة جفافاً تاماً ويعلوها غشاء ابيض يجعلها من النفاسة بمكان وعند جفاف اقراص النيلة تنظف بفرشة صغيرة مع الالتفات الى عدم اتلاف ذلك الغشاء وغاية ما يلزم لجفاف النيلة ووضعها في الصناديق لتصديرها شهر واحد

في وضع اقراص النيلة في الصناديق وتصديرها للبيع * يلزم اجتناب اسباب التكسير في اقراص النيلة اذ ان المكسور منها يباع بثمن بخس وقبل وضعها في الصناديق يقشط احد جانبيها لاظهار جودة اللون ويفرش في قاع الصندوق قطن ليحصل الانتظام التام في وضع الاقراص فلا تتكسر سيما اذا كانت آلة القطع مستوفية الاوصاف الكمالية لها

رئيس قلم الزراعة
ميشيل

جورج ستفنصن

قال العلامة صموئيل صميلز الانكليزي في كتابه سر النجاح المترجم حديثاً "ليس الغنى والراحة ضروريين للنجاح" وقال في فصل آخر "الغنى يصعّب الاعمال اكثر مما يسهّلها" وفي آخر "مهما كان الفقر شديداً لا يعيق الانسان عن تثقيف عقله" وربما صدقت هذه الاقوال على جورج ستفنصن منشئ سكة الحديد الذي ذكرناهُ في مقالة المراكب البخارية والمركبات النارية في هذا الجزء اكثر مما تصدق على غيره كما سترى

وُلِد جورج ستفنصن في التاسع من حزيران سنة ١٧٨١ وكان ابوهُ وقّاداً في آلة بخارية لانزاح الماء من مناجم الفحم الحجري وكان فقيراً جداً فارسلهُ يرعى البقر باجرة لا تزيد عن غرش في النهار وبعد ان عمل في اعمال مختلفة صار معاوناً لابيهِ وهو في الرابعة عشرة من عمرهِ . وفي السنة التالية صار وقّاداً في آلة بخارية وعيّنت اجرتهُ ١٢ شلناً في الاسبوع فقال "الآن صرت رجلاً" وكان مغرماً بالاطّلاع على اسرار الآلة البخارية فكان يفكك الآلة المسلّمة ليدهِ كلما سمحت لهُ الفرصة وينظر في اجزائها ثم ينظّفها ويركّبها ثانيةً ولبث يفعل ذلك حتى فهم المقصود من كل جزء من اجزائها . وكان يجهل القراءة والكتابة فعقد قلبهُ على تعلمها . واذ كان عملهُ يشغلهُ اثنتي عشرة ساعة كل يوم لم يرَ وقتاً للتعلّم غير الليل فصار يذهب الى مدرسة ليلية يتعلم فيها القراءة والكتابة ويدرس دروسهُ على ضوء النار . ولما بلغ التاسعة عشرة من عمرهِ صار قادراً على القراءة والكتابة فجعل يتعلم الحساب وكان يرقّع احذية العملة رفقائهِ في دقائق

العطلة فانتهُ فتاة خادمة في احد الايام وطلبت منهُ ان يرقع حذاءها وكانت من الجمال على جانب فاحبها محبة شديدة ثم اقترن بها وهو في الحادية والعشرين من عمرهِ بعد ان ذخر من دخلهِ ما هيَّأ لها بهِ بيتاً حقيراً

قلنا انهُ كان يدرس الحساب في المدرسة الليلية فلم يلبث طويلاً حتى نفدت بضاعة معلمهِ فاخذ يدرس وحدهُ فدرس المساحة والرياضيات واتقن السكافة فصار يصنع احذية جديدة وقوالب للاحذية ثم ولد لهُ ابن سماهُ روبرت ولم يولد لهُ غيرهُ وبعد قليل توفيت امرأتهُ واصيب ابوهُ بمصاب اعمى عينيهِ فاضطر الى اعالتهِ واعالة امهِ . واصابتهُ القرعة ليصير جنديًّا ففدى نفسهُ بمبلغ كبير من المال وكانت الضرائب كثيرة واجرتهُ قليلة لا تزيد عن ستين ليرة في السنة فضاقت بهِ الاحوال جدًّا حتى عزم على المهاجرة الى اميركا ولم يتأخَّر عنها الَّا لانهُ لم يكن معهُ نفقة السفر . وكان مهتمًّا بتعليم ابنهِ فجعل يعمل نهارًا في عملهِ ويعمل ليلاً في تصليح الساعات لكي يقوم بما عليهِ من النفقات . ونحو ذلك الوقت فُتح منجم جديد وأُصيبت عليهِ آلة بخارية لانزاح مائهِ فوقع فيها شيءٌ من الخلل حتى لم تعد ترفع الماء وبلغهُ ذلك فذهب الى المنجم ورأى الآلة وامعن نظرهُ في اجزائها فعرف سبب خللها فقال لهُ واحد من العملة اتعلم ما سبب الخلل في هذه الآلة فقال اعلمُ واظنني قادرًا على اصلاحها وكان مدير الآلة قد افرغ جهدهُ ونفدت منهُ الحيل ولم يقدر على اصلاحها فقال في نفسهِ اذا لم تكن فائدة من استخدام هذا الرجل لاصلاحها فلا ضرر فاذن لهُ ففككها وركَّبها في اربعة ايام فصارت تعمل حسب المطلوب وحينئذٍ ذاع صيتهُ ولُقِّب طبيب الآلات واستُخدِم في معمل الآلات البخارية باجرة مئة ليرة انكليزية في السنة . وكان ابنهُ قد دخل مدرسة كبيرة ليتعلم فيها العلوم العالية فصارا يمتحنان الامتحانات الطبيعية والكيماوية معًا . ولم يزل على باب البيت الذي كانا يسكنانهِ مزولة (ساعة شمسية) ممَّا صنعهُ روبرت بمساعدة ابيهِ

وفي تلك الاثناء كان المهندسون يفكرون في عمل مركبة نارية تسير على قضبان الحديد بدل مركبات الخيل ولكنهم كانوا يزعمون انها تزلق عن القضبان اما ستفنصن فلم يرَ رايهم بل قال ان ثقل الآلة يثبتها على القضبان ولو كانت دواليبها ملساء وامتحن امتحانات كثيرة اثبتت لهُ ذلك . وفي غضون هذه المدة ارسل ابنهُ الى مدرسة ايدنبرج الجامعة لكي يسمع خطب الكيمياء والفلسفة الطبيعية والجيولوجيا وانفق عليهِ ثمانين ليرة وهو مبلغ كبير جدًّا على رجل مثلهِ ولكنهُ لم يحسبهُ شيئًا عندما رأى ابنهُ راجعًا من المدرسة حاملاً بيدهِ الجائزة على الرياضيات . وسنة ١٨٢١ عُيِّن مهندسًا لسكة الحديد المعروفة بسكة ستكتن ودرلنتن فنجحت نجاحًا عظيمًا جعل تجار لفربول يعقدون شركة لمدّ سكة حديدية بين لفربول ومنشستر فعينوهُ مهندسًا لها وعينوا لهُ اجرةً الف ليرة انكليزية في السنة وكان في هذه الطريق بالوعة لا يُعرَف قرارها وقد قال المهندسون ان طمرها ضرب من المحال فاخذ ستفنصن في طمرها ولم

تمضِ عليهِ ستة اشهر حتى كاد ينفق أكثر مال الشركة ومع ذلك لم يألُ جهدًا ولم تفتر همتهُ فطمرها ومدَّ السكة . وكان مديروها غير مجمعين على جعلها سكة للمركبات النارية فحاول ستفنصن وابنهُ اقناعهم بذلك هو باللسان وابنهُ بالقلم الى ان اجمعوا على استخدام المركبة النارية اذا كملت فيها الشروط التي ذكرنا في الصفحة ٢٤١ من هذا الجزء . ثم جرى السباق المذكور هناك ففازت آلتهُ بالسبق وكانت سرعتها اكثر مما اشترطوا كثيرًا بل اكثر مما ظن رجال العلم ضعفين او ثلاثة لانهُ لما قال ان سرعتها تكون اثني عشر ميلاً في الساعة تهكمت عليهِ الجرائد العلمية وظنهُ رجال البرلمنت مجنونًا . ومن ثمَّ اخذت السكك الحديدية تتشعب في كل انحاء البلاد ولم تاتِ سنة ١٨٣٧ حتى صار راس المهندسين لاكثر السكك الحديدية ومدَّ في سنة ١٨٣٦ وحدها ٢١٤ ميلاً وكانت نفقتها خمسة ملايين ليرة انكليزية . ثم انشأ معملاً للمركبات النارية واخذ في اصلاحها واتقانها هو وابنهُ ولم تخرج مركبة من معملهِ الاَّ كانت اتقن مما خرج قبلها . وكثرت اعمالهُ جدًّا حتى صار ينتصب لنص الاوامر اثنتي عشرة ساعة متوالية احيانًا واحرز ثروة وافرة وشهرة بعيدة لم يبلغها مهندس قبلهُ . وصار الاغنياء والشرفاء يترضونهُ وعرضت عليهِ الدولة لقب النبيل فرفضهُ اتضاعًا منهُ . ولما تقدم في السن سلَّم اعمالهُ لابنهِ وعاش عيشة الاشراف ووجَّه عنايتهُ الى الفلاحة وتربية الحيوانات . ثم وافتهُ المنية في الثاني عشر من آب سنة ١٨٤٨ بعد ان جعل لنفسهِ اسمًا لا يُنسَى ما سارت في الارض مركبة نارية

آلام الموت ومناظرهُ

الموت حادث ينظر اليهِ الانسان تارةً بعين الرهبة والوقار فتنطبع صورتهُ في ذهنهِ انطباعًا لا يمحوهُ كرور الايام وتارةً بعين الامن والازدراء فينقضُّ عليهِ انقضاض النسر على فريستهِ ولا يلوي عنهُ ولو رأَى من افعالهِ ما يشيّب الاطفال . ترى الامرين واقعين الاوَّل فيما اذا نظر الولد الى نعش بُسِط عليهِ السلاب والنادبات من حولهِ يرقنَ المدامع ويذبنَ بآهها الاكباد فان صورة ذلك المأتم تنطبع على ذاكرتهِ مدى الحياة . والثاني فيما اذا خاض الجندي معمعة القتال فانهُ ليدوس القتلى معفَّرين بالتراب والجرحى مضرَّجين بالدماء كما يدوس صعيد الارض ويقبّل ثغور السيوف وافواه المدافع تقبيل العاشق لمعشوقهِ ولا يلوي طرفًا ولا يخاف حتفًا كأنَّ اهوال الموت وهمية لا حقيقية ومخاوفهُ وضعية لا طبيعية . والحق ان الانسان لا يقابل حتفهُ عن طيب نفس الاَّ نادرًا وذلك لثلاثة اسباب الاول لان الموت يقطع حبال الآمال والمسرَّات الدنيوية وتأثير هذا في الشبان اكثر منهُ في الشيوخ لكثرة امانيهم ومطامعهم حتى جرت العادة عند قدماء اليونان ان يذهبوا بموتاهم الى المحرق قبل شروق الشمس لئلاَّ

ترى مأتم الشبان المحزن . والثاني خوف الآخرة عند مَنْ ليس على يقين منها والثالث خوف الألم المزعوم انهُ يرافق انفصال الروح عن الجسد وسنحصر كلامنا في هذا الاخير من هذه الاسباب الثلاثة

يظهر ان لهذا الالم وقعاً عظيماً في نفوس الناس مع انهُ وهي لا وجود له ولذلك جرت العادة قديماً عند عامَّة الاوربيين ان يعجلوا على المحتضر بخطف المخدة من تحت راسهِ ليموت اختناقاً ويخلص من الم النزع . وقد تورَّط بعضهم الى اكثر من ذلك فكانوا يضعون مخدةً على وجه المحتضر يتكئ او يجلس عليها ذو قرابتهِ الادنى لكي يعجل خروج روحهِ فيقلل آلامهُ . ومن قبيل ذلك ما كان يجري في ايام المملكة اليصابات الانكليزية وهو انهُ كان اذا حُكم على احد بالشنق يستميح اقاربهُ الادنون ان يتعلقوا برجليهِ وهو مشنوق لكي يعجلوا خروج روحهِ . وما هذه الاَّ عوائد بربرية فاسدة لان الموت عمل فسيولوجي لا يصحبهُ شيءٌ من الألم كما لا يصحب غيرهُ من الاعمال الفسيولوجيَّة . وكأَنَّ الطبيعة نفسها تسقي المحتضر كاساً من المسكر فتسكرهُ وتذهب بشعورهِ . وتعليل ذلك ان اعضاء المحتضر تضعف عن القيام بوظائفها فيبطئُ تنفسهُ ويقل تطهُّر دمهِ من الحامض الكربونيك ويقل انقباض قلبهِ ودفعهُ للدم فتبرد اطرافهُ من عدم وصول الدم اليها ويتخدر دماغهُ لقلة الدم الوارد اليهِ ولكونهِ ممزوجاً بالحامض الكربونيك فيبطل شعورهُ ووجدانهُ ويقع في غيبوبة عميقة وحينئذٍ تحمر شفتاهُ ويبرد وجههُ ويندى جبينهُ وينسدل على عينيهِ ستار الموت فيموت بلا حركة او يتحرك حركة غير ارادية . هذا ولا يخفى ان كثيرين يموتون عقيب امراض مؤْلمة جداً ولكن مهما اشتدت آلامهم فالظاهر انها تنقطع قبل الموت ببرهة يسيرة واما اذا بقيت حتى الدقيقة الاخيرة فلا تكون نتيجة انفصال الروح عن الجسد بل نتيجة المرض . والخلاصة ان الموت نفسهُ غير مؤْلم من هذا الوجه . ومما يؤَيد ذلك ايضاً ان كثيرين اشرفوا على الموت ثم اتيحت لهم النجاة منهُ فشهدوا انهم لم يذوقوا له غصةً ولا الماً بل وجدوا فيهِ من اللذة ما جعلهم يفضلونهُ على الحياة . من ذلك ان الجراح وليم هنتر قال وهو محتضر للوفاة "لو كان لي قوة لمسك القلم لكتبت ما اسهل الموت والذهُ" . ومنهُ انهُ حُكم على رجل بالشنق فانقطع بهِ الحبل قبل ان مات فانفذ اليهِ الملك هنري الرابع ملك فرنسا اطباءهُ لكي يقفوا على احوالهِ فقرروا بعد البحث ان ذلك الانسان تالم قليلاً في اول الامر ثمَّ رأى شيئاً شبيهاً بالنار ورأى من خلالها نسقاً من الاشجار الجميلة وحينئذٍ انقطع بهِ الحبل فقيل لهُ قد عُفي عنك فقال ان هذا العفو لا يستحق الطلب . ومنهُ ان القبطان مريت غرق مرة واشرف على الموت ثم انقذ قبل ان مات فقال "حالما انقطع املي من النجاة رأيت الماء حولي كحقول خضراء وحسبتني ملقًى عليها وقد وقع عليَّ سبات عميق

ومما يحسن سردهُ في هذا الباب ان الانسان وان كان حيًّا لا تنقضي دقيقة من دقائق حياتهِ حتى يموت فيها شيءٌ كثير من اجزاء جسدهِ . ولا يحيا ما لم يقع هذا الموت الجزئي كل دقيقة واذا بطل مات

الانسان موتًا كليًّا . ولا يصحب هذا الموت الجزئي شيءٌ من الالم ولا يُشعَر بهِ فلا عجب اذا كان الموت العام لا يصحبهُ شيءٌ من الألم لانهما واحد في النوع

هذا من قبيل آلام الموت اما من قبيل مناظرهِ فنقول انهُ من الامور الكثيرة الوقوع ان يرى المحتضر ملاكًا او قديسًا او غير ذلك مما لا يراهُ احد من الذين حولهُ فاما ان يكون ما يراهُ حقيقيًّا تجلَّى لهُ دون غيرهِ او صورةً وهمية صوّرها لهُ الوهم عندما اختل نظام دماغهِ . ولكلا الرايين اتباع اما الاوَّل فشائع واما الثاني فدليل اتباعهِ ان بعض الذين يُنجِّون (يكلفرون) يحدث لهم غالبًا نفس ما يحدث للمحتضرين الذين يرون هذه الصور . قال الدكتور سبنسر ان عندهُ عليلةً ترى ملائكة حول فراشها كلما نجّها وهي تعتقد انهم ملائكة حقيقيون وتغتاظ اذا قال لها انهم ليسوا كذلك . وقد فسَّر هذا الدكتور مناظر الموت بقولهِ ان الانسان لا يعود قادرًا على تمييز الامور الخارجية في اللحظات الاخيرة من حياتهِ وينسى الحاضر ويعيش في الماضي فيتذكَّر افراح حياتهِ واتراحها وتمرُّ حوادثها امامهُ مرور الحلم فيتشخص ما ينتظرهُ عند فراق هذا العالم ملائكة او ابالسة فترتسم صورهم في بصيرتهِ ارتسامًا جليًّا واذ لا يمكنهُ ان يتحقق ان ما يراهُ لا صورة لهُ في الخارج لا يرتاب في انهُ حقيقي فهو اشبه بمن يرى في حلمهِ . وهذه المناظر لها في نفوس الناس اعظم وقع وان كانت لا تفرق عن الاحلام بشيءٍ وقد كانت ولم تزل سببًا لاحاديث كثيرة يضيق المقام عن سردها . ولكن كما ان الحلم يدل غالبًا على اطوار مَنْ يحلمهُ صالحةً كانت ام طالحة تدل مناظر الموت على اطوار المحتضر وامانيهِ . فالاخيار الذين ربوا على انتظار سعادة السماء ورفقة الملائكة يرونهم حول مضجعهم في ساعة الموت . والاشرار الذين لا ينتظرون الاَّ النار يرون زبانيتها مسرعةً لقبض نفوسهم . وهذا الراي وان لم يكن قطعيًا لا ينفي امكان الرُّؤَى والتجليات الروحية للمحتضرين ولغيرهم ولكنَّا لا نظن ان الجمهور يسلّم بهِ لانهُ يهدم ما ارتسخ في اذهانهم من ان مناظر الموت حقيقية لا وهميَّة

اللغة العربية والنجاح

من قرأ سيرة جورج ستفنصن الواردة في هذا الجزء رأى ان هذا الرجل درس الرياضيات وغيرها من العلوم وهو وقَّاد في آلة بخارية لا يعرف سوى القراءة البسيطة . واكثر الذين نجحوا بسعيهم وجدهم من الافرنج كانوا يدرسون العلوم العالية مثل الجبر والهندسة والفلسفة الطبيعية والميكانيكيات وهم يتعاطون احقر الاعمال ولا يعرفون من العلم سوى القراءة البسيطة . ذلك لان لغة الكتب عند الافرنج لا تفرق كثيرًا عن اللغة التي يتكلمون بها فيفهم العامي منهم كتاب الفلسفة كما يفهم العامي منا قصة بني هلال .

وينتفع عامتهم بالكتب كما ينتفع خاصتهم ولهذا ترى سبل النجاح مفتوحة لخاصتهم وعامتهم على حدٍّ سوى وبضاعة العلم رائجة عندهم ايَّ رواج. فترى ساقة المركبات وحارثي الارض يشتركون في الجرائد ويقتنون الكتب اكثر من اكثر خاصتنا وما هذا الاَّ لانهم يفهمونها وينتفعون بها . اما نحن المتكلمين باللغة العربية فكتبنا ولا سيَّما كتب العلوم مكتتبة بلغة غير اللغة التي نتكلمها والبعد بينهما كالبعد بين الفرنساوية والانكليزية او بالحري كالبعد بين اللاَّتينية والايطاليَّة فلا يقدر عامتنا على ادراك معاني الكتب ما لم يدرسوا لغتها وتصر ملكة فيهم . وهذا يقتضي وقتًا طويلاً ونفقةً طائلة واذا بقي الحال على هذا المنوال فلا امل ان يستفيد عامتنا من الكتب . وبما ان العامة هم القسم الاكبر فلا امل بالنجاح التام . فاذا اردنا ان نطلب النجاح من بابهِ فقد اشار ذوو الالباب بواحد من ثلاثة امور وهي اما ان نستبدل لغتنا بلغة اخرى وهذا لا نرضاهُ لانفسنا ولا يرضاهُ غيرنا لنا مع انهُ ممكن ونخاف ان تدعو الاحوال اليهِ في مستقبل غير بعيد واما ان نكتب كتبنا باللغة التي نتكلم بها كما فعل الايطاليون والاروام وغيرهم من الامم الذين فسدت لغاتهم بتوالي الازمان وتسلط ليل الجهل ثم لما عادت اليهم شموس العلم لم يروا سبيلاً لارجاع لغاتهم القديمة فاكتفوا باللغات الشائعة حينئذٍ وهذبوها وكتبوا كتبهم بها . فان اللغة اللاتينية مثلاً فسدت في مدة انحطاط الدولة الرومانية ولما تبين للكتَّاب الذين قاموا في القرن الثاني عشر وما بعدهُ ان لغة التكلم صارت بعيدةً جدًّا عن لغة الكتب جعلوا يكتبون حسب لغة التكلم وكانت الكتب الاولى التي كتبت باللسان الايطالي شعريةً واما الآن فصارت الكتب تؤلف في ذلك اللسان لا في اللاتينية مع ان اللاتينية بقيت مستعملةً في التآليف ولكن على قلة . ولو كان الايطاليون لا يكتبون الآن الاَّ باللاتينية ما كان العلم منتشرًا في بلادهم . وما يقال عن الايطاليين يقال عن الاروام الذين تركوا اللغة اليونانية القديمة واعتمدوا على الرومية التي نسبتها الى اليونانية نسبة العربية التي نتكلم بها الى العربية التي نكتب بها . ولا يخفى ان اليونانية واللاتينية لغتان قديمتان شريفتان وسيعتان انتشرتا وقتًا ما في كل العالم المتمدن وكتبت بهما كتب الفلسفة والشريعة والعلم والديانة ومع ذلك كلهِ قضت شرائع الطبيعة على اهلها ان يهملوها . وما من مانع يمنعنا عن مجاراتهم فنضبط لغة التكلم الشائعة في البلدان العربية ونكتب كتبنا بها ونكون قد جرينا المجرى الطبيعي القاضي على اللغات ان تتغير بتغير الازمان

واما ان نعلم اولادنا التكلم بالعربية الصحيحة حتى تصير ملكة فيهم فيتكلمون كما يكتبون . وهذا على ما نظن اشرف الطرق وآمنها وانفعها لان العربية الصحيحة واسعة المتن مضبوطة القواعد غنية بالكتب يمكنها ان تجاري العلم اكثر من كثير من لغات الارض ولاسيما لان فيها بابين وسيعين وهما باب التعريب وباب النحت فلا تحتاج الاَّ مجمعًا لغويًّا من اهل العلم والفضل يتحكم في تعريب الكلمات او نحتها لكي يجري استعمالها في كل الديار العربية . فاذا تمَّ لها ذلك واجبر المعلمون تلامذتهم والآباء ابناءهم على

التكلم باللغة العربية الصحيحة فربما لا يمضي عشرون او ثلاثون سنة حتى تصير لغة التكلم مثل لغة الكتابة وتحصل الفائدة المطلوبة من اللغة

هذا واننا نلتمس من جميع الكتّاب الافاضل الذين يغارون على خير الوطن ان يظهروا رايهم في هذه المسئلة ويوفوها حقها من التروي فانها ماسة جدًّا لان اختبارنا في التعليم يكاد يقطع آمالنا من مجاراة الافرنج او بالحري من النجاح العام ولا نرى سببًا لذلك في عقولنا ولا في بنيتنا ولا في اجتهادنا فان العناية قسمت لنا من كل ذلك حظًّا وافرًا فلعل السبب في بُعْد لغة كتبنا عن لغة تكلمنا . أليس بمستغرب ان نرى بعض الذين درسوا لغة افرنجية ثلاث سنوات فقط يفهمون كتب العلوم فيها اكثر مما يفهمونها بالعربية مع انهم ربوا في حجر العربية ودرسوا صرفها ونحوها وبيانها بضع سنين

السحر الكيماوي

لم يبقَ لنا حاجة لابطال السحر وتكذيب المنادين بصحتهِ فقد طال بحثنا فيهِ حتى حصحص الحقُّ وزهق الباطل. وقد اضحى السحر لفظًا مجازيًّا لا يراد بهِ الاَّ غير ما نفثهُ الكهّان والمشعبذون في نفوس الناس تنفيذًا لمآربهم ورفعًا لعرش استبدادهم . اما السحر الكيماويُّ فالمراد بهِ في هذه المقالة بعض الاعمال الكيماوية التي تحيّر الجهال بغرابتها وتلذّ العاقل بحسن تعاليلها

فمن ذلك عدم احتراق القرطاس * والعمل فيهِ ان تُلَفَّ قطعة من القرطاس على قضيب من المعدن وتدسَّ في وسط ضوء الغاز (لاضوء زيت البترليوم) فلا تحترق الاَّ بعد زمان خلافًا لما يعهد من سرعة اشتعال القرطاس . وتعليل ذلك ان قضيب المعدن يسلب القرطاس حرارة الغاز حتى يجي الى درجة اشتعال القرطاس فيشتعل القرطاس حينئذٍ

ومنهُ جعل المناخل تعي الماء اذا صبَّ فيها او تعوم على وجههِ اذا وُضِعت عليهِ * والعمل في ذلك ان تاخذ شريط النحاس الدقيق اللامع وتحوكهُ وتشد منهُ منخلاً دقيقًا جدًّا ثم تجففهُ جيدًا وتضعهُ على وجه الماء فلا يبلهُ لان الهواء يعلق عليهِ فيمنع الماء من الالتصاق بهِ . ولكن خروب المنخل تقطّع سطح الماء كريّات دقيقة فتشغل هذه الكريّات الدقيقة خروبهُ وتثبت بينها بما بينها وبين الشريط من جاذبية الالتصاق وبين دقائقها من جاذبية الملاصقة . فتسدُّ بذلك خروب المنخل كانهُ قد طُلِيَ بطلاء يسدُّها . ثم صب فيهِ ماء فيثبت فيهِ ولا ينزل منهُ او ضعهُ في الماء فيعوم عليهِ . فيبطل فيهِ تعجيز العامة بقولهم إيتنا بالماء البارد في غربال . هذا ويشترط في الشريط ان يكون لامعًا جدًّا فان لم يكن كذلك فرشَّ عليهِ دق الفحم القاري . وربما صحَّ ما تقدَّم في منخل من الحرير الدقيق اللامع ايضًا . وعلى هذا المنوال تعوم الابر على وجه الماء اذا كانت صقيلة لامعة

ومنهُ غَلْي الماء بالبرد * والعمل في ذلك ان تصبَّ الماء في زجاجة كروية حتى يبلغ نصفها ثم تغليهُ على النار بضع دقائق وترفع الزجاجة وتسدَّها وتقلبها وتضعها على حلقةٍ من الحديد او نحوها. ومتى سكن جيشان الماء فيها فصبَّ عليها ماءً باردًا فيرجع الماء الى الغليان كأنَّ تحتهُ نارًا مضطرمة. واذا كررت صبَّ الماء البارد بعد ذلك مرة ومرتين فربما غلى الماء فيها بعد كل مرة. فيكون الماء قد غلى في الظاهر بالبرودة لا بالحرارة وهو خلاف المعهود. وتعليل ذلك مذكور في كتاب الفلسفة الطبيعية للسيدة الن جكسن

ومنهُ تذويب المعدن الجامد كالرصاص والقصدير مثلاً في الماء السخن. والعمل في ذلك ان تخلط الكدميوم والبزموث والرصاص والقصدير على نسب مخصوصة فيحصل منها مركَّب يذوب في الماء الذي درجة حرارتهِ ١٦٠° ف تقريبًا وهي ابرد من درجة غليان الماء بكثير. فاذا صنعتَ الملاعق من هذا المركب ووضعتها امام من لا يعرف سرَّها فلا يرفع المرق السخن بها حتى يراها تذوب قبل ان تبلغ فمهُ وحلُّ سرها ان المعادن المركَّبة تذوب عادةً على حرارة أدنى من التي تذوب عليها المعادن الداخلة في تركيبها

ومنهُ حصول اللَّون من مزج العديمات اللَّون وزوالهُ من مزج الملوَّنات. والعمل في الاوَّل ان تذوِّب أكسيد الحديد الاعلى وتخففهُ حتى يزول لونهُ وتذوِّب فروسيانيد البوتاسيوم وتخففهُ حتى يزول لونهُ ايضًا ثم تمزجها معًا فيتلونان بلون ازرق جميل لانهُ يحصل منهما الازرق البروسياني. او ان تذوب قليلاً من يوديد البوتاسيوم في ماءٍ مستقطر فيتولد فيهِ راسب اصفر ثم يحمرُّ. وفي الثاني ان تذوب نيلاً في كمية كبيرة من الحامض الكبريتيك والحامض الهيدروكلوريك وتذوّب نيلاً ايضًا مع نترات البوتاسا او الصودا. ثم تمزج مذوَّبي النيل معًا وتسخنهما فيحصل منهما مزيج لا لون لهُ. وتعليل ذلك ان الحامض الكبريتيك يفلت حامضًا نتريكًا وكلورًا فيزيل لون النيل

ومنهُ حصول الجامد من سائلين او من غازين * والعمل في الاوَّل ان تصنع مذوبًا مشبعًا من كلوريد الكلس ومذوبًا آخر مشبعًا من كربونات البوتاسا وتصبَّ احدهما على الآخر فيرسب منهما راسب غليظ من الطباشير الجامد. وكانت هذه العملية تسمَّى قديمًا المعجزة الكيماوية. وفي الثاني ان تمزج غاز النشادر بغاز الحامض الهيدروكلوريك فيحصل منهما جسمٌ ابيض جامد هو ملح النشادر المستعمل عند السمكريين

ومنهُ تضادُّ المتشابهات * والعمل في ذلك ان تاخذ ثرمومترين وتغمس بلبوس الواحد في قليل من الكلس الحيّ والآخر في قليل من نترات النشادر وكلاهما ابيض اللون. ثم تصب عليهما ماءً من ابريق واحدٍ فيرتفع الزئبق في المطمور في الكلس ويهبط في الآخر. اما ارتفاعهُ في الاول فلان الكلس يظهر حرارة كثيرة عند اتحادهِ بالماء كما هو معروف فيرتفع الزئبق بحرارتهِ واما هبوطهُ في الثاني فلان نترات

النشادر يذوب سريعاً في الماء فيسلب حرارة الزئبق في اثناء ذوبانهِ ويخفض حرارتهُ اربعين درجةً اذا اتقنت معالجتهُ. فيظهر كأنَّ ماء الابريق رفع الزئبق في الواحد وخفضهُ في الآخر

ومنهُ .اشعال الجامد بسائلٍ * والعمل في ذلك ان تخلط كلورات البوتاسا بكمية مناسبةٍ من السكر ثم تنقط عليها نقطة من زيت الزاج فتشتعل اشتعال الوقود

ومنهُ حصول اللهيب في الماء * والعمل في ذلك ان تغلي الفصفور في مذوَّب قوي من هيدرات البوتاسا وتجعل الغاز الصاعد عنهُ يمرُّ فقاقيع في الماء. فكلما فقعت فقاعة منهُ اضاءت من تلقاء نفسها

ومنهُ اشعال النار في الماء. والعمل في ذلك ان تضع قطع الفصفور وكلورات البوتاسا في قنينة واسعة طويلة العنق وتصبَّ الماء عليها وتضيف اليها حامضاً كبريتيكاً بانبوب حتى يصل الحامض الى الفصفور فيشتعل الفصفور ويشتدُّ لمعانهُ فيظهر كنار في القنينة. واذا شئت ان تلونهُ بلون اخضر زمردي فاضف اليهِ فصفيد الكلسيوم ولكن هذه العملية لا تخلو من من الخطر لانهُ يخشى منها من تزايد الحرارة فتتكسر القنينة تكسيراً

الفُلمِنات او المركَّبات المفرقعة

تُعرَف هذه المركَّبات بالافرنجية بالفُلمِنات ويراد بها مركبات تفرقع وتنفقع بالفرك او بالصك وهي كثيرة الانواع نقتصر على ذكر ما يأتي منها(١)

الانتيمون المفرقع * وهو مركب من ١٠٠ جزء من الطرطير المقيّ و٣ اجزاء من دقّ الفحم الناعم. وذلك بأن تخلط هذه الاجزاء معاً خلطاً جيداً وتوضع في بوتقة تسع فوقها ربعها وتغطَّى بالفحم. ثم تغطَّى البوتقة ويطيَّن غطاؤُها عليها وتحمى حتى تحمرَّ مدة ثلث ساعات . وحينئذٍ تطلى بالدلغان ونترك سبع ساعات وبعدها يفرَّغ ما فيها في قنينة واسعة الفم لها سدادة من الزجاج فينزل مسحوقاً من نفسهِ بعد ساعات . ثم اذا ابتلَّ بالماء او ترطب بهِ فرقع فرقعةً شديدة

والبزموث المفرقع * وهو مركَّب من ١٢٠ جزءًا من البزموث و٦٠ جزءًا من زبدة الطرطير وجزء من نترات البوتاسا (ملح البارود) . وطريقة تركيبهِ كطريقة تركيب الانتيمون المفرقع المتقدّم ذكرهُ وهو يفرقع مثلهُ عند ابتلالهِ بالماء الَّا انهُ قبل خلط زبدة الطرطير بغيرها تحمى حتى يبتدئ فيها السواد

والنحاس المفرقع * وهو يصنع باخذ مسحوق النحاس الاحمر او برادتهِ واحمائهِ على النار مع الفضة المفرقعة (فلمنات الفضّة) في قليل من الماء فيحصل من ذلك بلورات خضراء تفرقع عند حكها ويحصل منها لهيب اخضر شديد

(١) يجب ان لا يمتحن عمل شيء من هذه المفرقعات قبل ان تقرأ التحذيرات التي في آخر هذه النبذة

والذهب المفرقع * وهو يصنع باحماء كلوريد الذهب الثالث في قليل من ماء النشادر فيحصل من ذلك مسحوق اصفر ضارب الى السمرة يفرقع شديدًا عند حدوث اقل الفرك عليهِ اوازدياد الحرارة فجأة . ولذلك لا يؤمن شرهُ ما لم يصنع منهُ مقدار قليل دفعةً واحدة . واذا غلي في زيت الزاج الخفيف ثم غُسل بالماء واحمي يعود ذهبًا

والپلاتين المفرقع * وهو يصنع باحماء كبريتات الپلاتين في ماء النشادر على منوال ما قيل في الذهب المفرقع تمامًا

والفضة المفرقعة * وهي تُصنَع على طرائق متعدّدة من احسنها هذه الطريقة : اذب جزءًا من الفضة في ١٠ اجزاء من الحامض النتريك السخن الذي ثقلهُ النوعيُّ ١٫٣٧ وصبَّ عليهِ ٢٣ جزءًا من الكحول الذي درجتهُ ٧٩° . ثم احمِ هذا السائل تدريجًا حتى يغلي وحينئذٍ ارفعهُ عن النار واتركهُ على جانب حتى يبرد فتجد الفضة المفرقعة فيهِ على شكل بلورات لامعة بيضاء كالثلج فاغسلها بقليل من الماء البارد المقطر وقسّمها اقسامًا صغيرة لا يزيد القسم منها عن قمحتين وانشر كل قسم وحدهُ على ورقة من ورق الترشيح في الهواء حتى يجفّ . وهذه الفضّة شديدة الفرقعة الى الغاية القصوى فيخشى شرُّها كيف عوملت لانها اذا فرِكت او حُكّت ولو قليلاً او اذا بُلّت ولو بنقطة من الحامض الكبريتيك فرقعت واتلفت ما حولها فهي من اشدّ الاجسام التي صنعها الكيماويون خطرًا ولا يؤمن شرّها ان زاد المفرقع منها عن قمحة او قمحتين في الاماكن المحصورة كالبيوت ونحوها . وهي تذوب في ٣٦ جزءًا من الماء الغالي ولكن اكثرها يعود فيرسب بعد برد الماء . وما دامت مبتلّة فهي اقل خطرًا ولكنها مخيفة على كل الوجوه فلا تعالج الاّ بيد اعظم المجرّبين

والزئبق المفرقع * وهو المستعمل الآن لطلي كبسول البنادق ويصنع بان يذاب جزء من الزئبق في عشرة اجزاء من الحامض النتريك الذي ثقلهُ النوعي ١٫٤ على نار خفيفة جدًّا . ويوضع ٨½ جزء من الكحول الذي كثافتهُ ٠٫٨٣ في قنينة كبيرة تسع على الاقل ستة اضعاف ما يوضع فيها من الكحول وغيرهِ ويصبُّ مذوَّب الزئبق المذكور عند ما تكون درجة حرارتهِ ١٣٠ ف من قمع من الزجاج على الكحول باحتراس . فبعد بضع دقائق يبتدئ الغاز يفلت في قعر القنينة ويتزايد افلاتهُ حتى يصير كل ما في القنينة يغلي ويصعد بخار ابيض عنها . وهذا البخار سام جدًّا ولذلك توضع القنينة تحت مدخنة فيخرج منها ولا يسمّ الذين حولها . او توضع القنينة في الفضاء ويصعد بخارها الى الجو ولا يضرّ بالمتنفسين . وبعد سكون الغليان وانقطاع البخار يُخرَج ما يبقى في القنينة ويوضع في مرشحة من ورق الترشيح ويغسل الراسب فيها بماء بارد نقيّ حتى لا تعود الغسالة تؤثر في ورق اللتموس بل يبقى لونهُ كما هو بعد غمسهِ فيها واخراجهِ منها . فالراسب الباقي على ورق الترشيح هو الزئبق المفرقع فيفرش على صحن من النحاس ويُسخَّن على الماء

السخن او البخار حتى تصير حرارتهُ ٣٠٠° ف. فيجفّ ثم يقسّم اقساماً صغيرة لا يزيد القسم منها عن ½١ درهم ويُلفّ وحده بورقة ناعمة ويوضع في قنينة واسعة مسدودة. وينبغي الاحتراس التام في عمل الزئبق المفرقع والمعاملة بهِ لانهُ يفرقع بعنف كما تفرقع الفضة. وهذا الاحتراس واجب في كل انواع المفرقعات بالاجمال فاذا لم يكن للصانع خبرة في شيء منها عرَّض نفسهُ للخطر في صنعها . الاَّ انهُ ان كان لا بد لهُ من عملها فليقلّل مقدارها ما امكن ليقلّل خطرها ثم يزاول عملها حتى يختبر صناعتها ويتعلم ما لا يعلّمهُ اياهُ الاَّ العمل

باب المناظرة والمراسلة

قد راينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الفاظ تكثر في المناظرة

المجادلة * هي المنازعة في المسأَلة العلمية لالزام الخصم سواءٌ كان كلامهُ في نفسهِ فاسداً او لا

المكابرة * هي مجادلة الخصم بعد علمهِ بفساد كلامهِ وصحّة كلام خصمهِ

المعاندة * هي مجادلتهُ مع عدم ادراكهِ لكلامهِ ولا كلام خصمهِ

المغالطة * هي قياس مركّب من مقدّمات شبيهة بالحق وتسمّى سَفْسَطَة . او شبيهة بالمقدّمات المشهورة وتسمّى مشاغبة

المناقضة * هي لغةً ابطال احد القولين بالآخر وعند اهل المناظرة منع مقدّمة الدليل إمّا مع تجرُّد المنع عن ذكر مستندهِ او مع ذكر المُستنَد وتسمّى نقضاً تفصيليًّا . او هي منع نفس الدليل مع ذكر مستند المنع وتسمّى نقضاً اجماليًّا . وهذا المستند هو إمّا تخلُّف الحكم عن الدليل او استلزام الدليل المحال

المعارضة * هي اقامة الدليل على ما ينافي ثبوت المدلول مع تسليم دليل الخصم. فالمعترض يسلّم دليل المستدل وينفي مدلولهُ باقامة دليلٍ آخر يدل على خلاف مدلولهِ. فيقول المعترض للمستدلّ : ما ذكرتَ من الدليل وان دلَّ على ما تدَّعيهِ فعندي ما ينفيهِ او يدل على نقيضهِ . ولا يتعرَّض لابطال الدليل

الغَصْب * هو اقامة الدليل على منع المقدَّمة قبل اقامة المعلّل الدليل على ثبوتها . ويسمّى الاحتجاج المذكور غصباً لان المعترض يغصب منصب المستدِل وهذا لا يسمعهُ المحقّقون من اهل الجدل لاستلزامهِ الخبط في البحث فلا يستحق الجواب

دمشق واهلها : التصريح بعد التلميح

تابع ما قبله (بحروفها)

واني عن غير طيب نفس اذكر هفوة قوله ان مملكة غسَّان كانت في برية سوريا[1] وان اذينة الغسَّاني" جرَّد جيشاً جرَّاراً على الفرس وامرأتهُ زنوبيا ملكة تدمر اشهر من تذكر . مما فرَّط فيهِ ببعض شهرتهِ وجعل بعض المطالعين يراهُ من غير اهل التحقيق لاعتمادهِ في كل ما ذكرهُ على نبذةٍ صغيرة ذكرت في المقتطف على وجهِ التنويه لا التدقيق فزاد من عند نفسهِ ما ليس فيها ولا في غيرها حتى اتت مقالتهُ ابعد شيء عن الصحة . لما ذكرهُ الشهير الدكتور فان دبك في صفحة ١٤٣ من المرآة حيث يقول في الكلام على حوران ومنها غسَّان وملوكها كانوا عمَّالاً للقياصرة على عرب الشام . وانهم اتوا من اليمن بسبب سيل العرم فنزلوا على ماء بالشام يقال لهُ غسَّان فنسبوا اليهِ وفي صفحة ١٣٦ يقول في الكلام على دمشق وكانت قبل الاسلام تخت آل جفنة ملوك غسَّان وفي صفحة ١٤٤ في الكلام على صرخد (قرية في حوران) يقول وليس وراء عملها من جهة الجنوب والشرق الاَّ البرية وبين صرخد وبغداد نحو عشرة ايام وفي صفحة ٨١ في ما لهُ تعلق بشرقي سوريا يقول ويصعب السفر في هذه البلاد لطول مفاوزها وقلة مائها في بعض الاماكن وقد تقطعها القوافل من البصرة الى حلب مسافة ٨٠٠ ميل ولكنها تلازم شطوط الفرات بقدر الامكان . وفي الروضة الغنَّاء . ان الذي امتدَّ حكمهُ الى تدمر من بني غسان هو الايهم في نحو سنة ٦٠٠ للميلاد . فلم يكن من اللائق بابرهيم افندي الكفروني ان يبعثر عظام زنوبيا من القبر بعد اكثر من ٣٠٠ سنة ويزوجها الايهم ولديهِ دمشق التي

ما بين جابيها وباب بريدها شمسٌ تغيبُ والفُ بدرٍ يطلعُ

واما ادوناتوس فهو من اعيان تدمر قيل عربيٌ وقيل سريانيٌ ولم ينسبهُ التاريخ والاَّ لما اختلف فيهِ ارتقى بنفسهِ الى تخت ملك تدمر وكانت مملكتهُ تشتمل على سوريا وما بين النهرين وغيرها من بلاد العرب وانتصر على نيسابور بهجومهِ بغتةً على موخرة جيشهِ فذعرهُ وكان عسكرهُ من فرسان العرب والسوريين . واعظم اشتهار مملكة تدمر في مدة زنوبيا وقد ملكت سوريا ومصر والمشرق الى حدود مملكة العجم اذ ذاك وبعض اسيا الصغرى لقولها وهي في انطاكية ان اورليان سبقها ودخل ممالكها الشمالية وكانت سفنها البحرية كثيرة ولها على شطوط بحر الروم في سوريا آثار كبرى ومنها قناطر زبيدة في الديشونية فوق بيروت ومما يوكد ان شرقيَّ سوريا لم يكن اذ ذاك معموراً غرور التدمريين بان القفار التي حول تدمر تهلك جيوش اورليان قبل وصولها اليهم وقول زنوبيا لجوليا وهما على السور اول يوم من الحصار ألاَ تعلمين ان القفار الواسعة تحيط بجيش اورليان ولا يمكنهُ جلب الزاد والمهمات لجيشهِ واوضح من ذلك كونها لم تنتظر نجدة من الشرق الاَّ من بين النهرين والحاصل ان الكتاب والتاريخ والجغرافيا والآثار

(١) وجه ٤٦ من السنة السادسة

ومعرفة العامة فضلاً عن الخاصة كل ذلك يشهد بصحة قولي ان شرقي سوريا لم يكن في زمن الرومانيين معمورًا فضلاً عن ان يكون في الميل المربع منهُ ٨٠٠ نفس من السكان

وليعلم ان مملكة تدمر في مدتها هي مملكة الرومانيين في الشرق كانت من ولاياتها اسمًا ومستقلة سياسةً فلما جهرت بالاستقلال ايام زنوبيا كان داعي دمارها . وقد قُدّر فكان فليُسرّ صاحبي بعلمهِ اني اكتب عن تثبت وتحقيق لا كالذين يكتبون عن توهُّم ويقولون اني فتحت على نفسي ابوابًا

واما ما هو من قبيل العربية فمنهُ ادعاء داود افندي عيسى[1] ان المسامرة الادبية تصح ان تكون محادثة في المصالح المعاشية من قول الدكتور زلزل في الدمشقيين "واذا دعتهم المصالح للمسامرة الادبية كان ذلك فضلةً يمجُّها الطبع[2]" ولا سبيل لهُ الى الادّعاء بان المصالح في قولهِ هذا واقعة على غير الامور المعاشية . وفي فقهِ اللغة الحديث عام والسمر بالليل خاص . وفي الصحاح السمر والمسامرة وهو الحديث بالليل وفيهِ الادب ادب النفس والدرس . وفي القاموس الادب الظرف وحسن التناول فتعين اذًا ان المسامرة الادبية لا تكون الاَّ الحديث ليلاً في ما هو ادب نفس او درس او ظرف او حسن تناول ولا محل للزعم بان شيئًا من ذلك من الامور المعاشية ومن ثم كان اطلاقهُ المسامرة الادبية على المخاطبة والمخابرة في الامور المعاشية خطا اسلم وجوه تملصهِ منهُ الاقرار بهِ

وقولهُ "ولا اعتذر عن اطلاقهِ المخابرة على التكلم وهي لغة المآكرة (هكذا) والمزارعة الى آخرهِ"[3] قلت وما احرى من لم يحسن رسم كلمة (المؤاكرة) ان ينحطّ على ما يخرج بهِ من تلك الخطة غير متطاول على ما فوقهِ . واما المخابرة فليست بمعنى مطلق التكلم كما حدّ فهمهُ بل بمعنى المشاركة في الاخبار والاستخبار كما ان المسارَّة والمسامرة ليستا بمعنى مطلق التكلم . وهل لهُ من سندٍ معتبرٍ على حصر استعمال المخابرة في المؤاكرة ومنع استعمالها بمعنى افادة الخبر واستفادتهِ ومتون اللغة وعلومها على ابطال زعمهِ . ففي الصحاح "من اين خبرت هذا الامر اي من اين علمت والاسم الخبر بالضم وهو العلم بالشيء والخبير العالم والخبير الاكّار ومنهُ المخابرة وهي المزارعة" اترى النحرير يمنع المخابرة من المادة ويجيزها منها بمعنى المؤاكرة فقط او يرى المكاتبة في اصطلاح الفقهاء تمنع المكاتبة بمعنى المراسلة والمعاملة في عرفهم تمنع المعاملة من معنى العمل او المعاقبة على الذنب ومعاقبة الليل والنهار ومعاقبة الرجلين على الراحلة تمنع احداها الاخريين وهل يمنع المقاطرة من القطر بالضمّ وهي غير واردت لغة او ينكر المناصحة على المحيط لعدم ورودها في الصحاح والقاموس او ينكر على القاموس قولهُ المباطِن في باب دخل مع عدم ذكرهِ المباطنة في بطن او يمنع المياومة والمعاومة والمشاهرة من اليوم والعام والشهر وهل يرى المحيط يخالف الصحاح اولم يسمع قولهم في الصحاح "ولو فرض تفرُّده كان حجة" ظاهر خيرالله (ستاتي البقية)

---

(٢) وجه ٣٤٤ سنة ٤ (١) و(٣) وجه ٤٩ سنة ٦

كشف الاستار عن الاسرار

قد اطلعت على ما اتى بهِ جناب الدكتور شميل حلاًّ للشبهات الست التي استأْذنتهُ بايرادها على قولهِ الصريح ان الحياة هي الجاذبية او نوع منها فلم ارَ كلامهُ موجهاً الى الجاذبية التي عليها مدار النظر ولا رأَيت فيهِ حلاًّ واضحاً للشبهات التي اوردتها بل لاح لي انهُ عدل عن جعل الجاذبية موضوع البحث وكان عليها الاعتماد في اعتراضي . وقد رأَيتُ في مقدمة التاريخ الطبيعي التي ادرجها في المقتطف ان تقسيم الموجودات الارضية الى حيَّة وعادمة الحياة هو المعوَّل عليهِ الآن . وان خير الكلام واجلهُ هو "ان العلة الفارقة هي الحياة" وهذا هو المذهب الذي اريد ان اقتفي آثار الافاضل فيهِ لانهُ الأَولى احتمالاً والاقوى دليلاً والابعد عن معارضة الحقائق

واذ قد عدل جنابهُ عن ان الحياة هي الجاذبية او نوع منها الى اثبات الحس للمادة وبالنتيجة الحياة اجاريهِ على عدولهِ هنا واستأْذنهُ ثانيةً بالاعتراض على اثبات الحس للمادَّة غير الحيَّة متجنباً الانحياز الى احدى العصبتين اللتين وَدَّ لو اني انحاز الى احداهما والحال اني من طالبي الوقوف على الحقائق استأْذن الافاضل بالنظر في ما لايقنعني من ارائهم فاقول

اولاً ان الدكتور شميل اثبت وجود الحس في المادة غير الحيَّة بقولهِ ان الحس هو الانفعال والانفعال ظاهر في المادة وعندي ان المقدمة الاولى غير صحيحة لان من الانفعال ما ليس حسًّا اعتمادًا على فقرة كلود برنار الاولى التي تقصر الحس على "جملة التغيرات الحاصلة في الجسم الحي بواسطة المهيجات" وعلى ما اجمع عليهِ علماءُ البيولوجيا والفيسيولوجيا من "ان الحس هو الانفعال الحيوي الذي يحدث بواسطة المنبهات في ذوات الحياة وتظهر عنهُ حركة غير ميكانيكية" . فاذا امكن للدكتور شميل ان ينقض هذين الحدَّين بادلة قاطعة ويبين لنا مثلاً ان انكسار الحجر بالمطرقة هو حس لانهُ انفعال سلَّمنا لهُ ان الحس موجود في المادة غير الحيَّة وحينئذٍ يسهل علينا التسليم بان الحياة موجودة فيها ايضاً

ثانياً انهُ حاول ان ينفي وجود القوة الحيوية فنفاهُ بكلام ليس فيهِ من نوع الدليل على ما ارى سوى قولهِ "ان ما يُسمَّى قوةً لا ينفك عن ملازمة ما يُسمَّى مادةً" وان "جميع الاعمال الحيوية مرجعها الى القوى الطبيعية والكيماوية" . فالقضية الاولى دعوى لا يستطيع اثباتها . والثانية ترد عليها الشبهات التي اوردتها في وجه ٢٢٨ من مقتطف هذه السنة

ثالثاً ان الحجج التي يحتجُّ بها العلمُ على نفي الزعم بالتولّد الذاتي كثيرة لم تردّ واحدةٌ منها

احداها ان العلم لم يبين استطاعة القوى الطبيعية والكيماوية على تكوين جراثيم واجسام حية ولم يؤَثر بيان دَهْلَر شيئاً يستحق الاعتبار في حقيقة الاحتجاج لان الاوريا والالكحول والحامض الفورميك والدهن والالبيومن والفبرين والخوندرين وغيرها مما ذكرهُ الدكتور شميل ومما لم يذكرهُ ليست باجسامٍ

حية وإن كان بعضها من اصول بناء الجسم الحيّ . بل لو امكن تركيبها صناعيًّا بل تركيب جسمٍ كاملٍ لما كان يدفع الحجة ما دام ظواهر الحياة واعمالها لا تظهر فيهِ بل هي تزيد الحجة قوةً

والحجة الأُخرى هي عدم العلم بتولّدٍ ذاتيّ على الاطلاق وقد قال بالتولد الذاتي هكسلي وهكل وتابعهما البعض ثم رأَيا بطلان زعمهما فرجعا عنهُ بغير ما ذهبا اليهِ . وبعدما اشهر هكسلي سنة ١٨٦٨ انهُ اكتشف مادةً جلاتينية في اعماق المياه يتألف منها طبقة حية تحيط بالكرة الارضية وارتأَى انها البروتوبلاسما التي تبدأُ منها جراثيم الحياة . وزمّر ترحُّبًا وطربًا بوجود مصدر الحياة في الاعماق داعيًا اياهُ أَبا ثيبيوسَ (Bathybius) قام فردريك ستروس فرقص طربًا ونادى مفتخرًا بلقاء ابي ثيبيوس الذي كان ميتًا فعاش ومعدومًا فوُجِد وقال اني ابشّركم يا قوم بان هكسلي ظفر بابي ثيبيوس العظيم الذي منهُ مصادر الآراء والمذاهب الجديدة وعليهِ يعتمد العلماء في ايصال سلسلة ذوات الحياة بعادمها . اما هكل فلما رأَى لكلامهِ وقعًا بمجيء ابي ثيبيوس اشهر زعمهُ ايضًا وهو الذي ذكرهُ الدكتور شميل من امر المنير (Monères) فاخذ العلماء الماديون وغيرهم يفحصون ويدقّقون وينقّبون وينقّرون وكانت النتيجة ان الدكتور ولس الشهير اوضح سنة ١٨٦٩ في جرنال الفحص المكرسكوبي ان الأَبا ثيبيوس هذا مفقود ولم يبن لهُ اثر بعد الفحص والتدقيق وان السفينة تشالنجر المبعوثة للفحص في اعماق المياه لم تعثر على ابي ثيبيوس ولا على غيرهِ فاصبح ذلك حديث خرافةٍ لا يعتقدهُ هكسلي ولا غيرهُ من العلماء وصار هكسلي يعدهُ بين الاوهام وسكت هكل ايضًا عن زعمهِ كل السكوت ولم يجدوا في تلك الاعماق اكثر مما لقي بعض الفلكيين عندما رأَى بنظارتهِ كوكبًا عظيمًا في السماء فاقبل على مراقبة حركاتهِ وسيرهِ وحساب مواقعهِ بالهمة والنشاط واطنب في امرهِ واذا بهِ الحباحب وقع على زجاجة تلك النظارة واما ابو ثيبيوس فلم يكن سوى رواسب كبريتات الكلس اي الجص .

هذا خلاصة ما حصّلهُ العلم الى الآن . فقد تبيّن اذًا ان الادلة على ان المادة ذات حس وعلى ان الحياة خاصّة من خصائص المادة وعلى صدق التولد الذاتي ساقطةٌ لا يصدّقها العلم ولم تثبتها التجارب وان الادلة على عدم وجود القوة الحيوية واهنة جدًّا . فاستأْذن جناب الدكتور شميل بطلب ما هو أَقوى منها وكافٍ للاقناع والسلام

اسكندر البارودي

بنات سوريّة

صديقيَّ الفاضلين

منذ ظهرت بنات سورية في صفحات مقتطفكم الاغرّ سادلات القناع وسابغات ذيل العلم والادب يكتبنَ عن معرفةٍ وحميّة وينهضنَ الهم فتزيد الرغبة في معرفة من كتب داخلني الريب في ان اليد التي نظمت فرائد ذلك العقد لم تكن يدًا انثويةً سوريةً لا لانّ نظمهُ على بنات سورية مستحيل بل لان نفية

عنهنَّ اولى من اثباتهِ لهنَّ وارجح في العقول . واني بعد اذ طالعت الرسالتين المدرجتين بعنوان بنات سورية واعملت فيهما النظر لعلي اجد فيهما اثر قلم المرأة جرَّدت اليد الكاتبة وشرحتها تشريحًا دقيقًا على ما ظهر لي فاذا هي طويلة التفصيل اشارة الى طول باع صاحبها في المعرفة ثم اعدت النظر الى ظاهرها فاذا هي ملساء كيد الانثى يكاد الذهن يزلق على مبانيها اللطيفة وعباراتها السلسة ولكن اذهلني كبرها ومتانة ما بنت فجعلتُ احرّك مفاصل تركيبها فوجدتها صحيحة متينة الاربطة لا تعتسف التواء ولا تشط اعوجاجًا . فقلت انها ليد رجل لا يد امرأةٍ . على اني لم اكن لاكتفي بهذا التشريح الناقص فتناولت سكين التدقيق وجرَّدت بهِ جلد الالفاظ عن جوهر المعاني فاذا هي عريَّة عن دهن التلفيق والتمليق لا غضَّة بذلك ولا بضَّة بهذا بل بارزة عضل الحكم والبرهان اشارة الى ان صاحبها قوي الحجة صادق البيان . ثم استقصيت اعصاب معارفها واوعية علمها فاذا بها على غاية النمو اشارةً الى صحة ما اغتذت منهُ وسلامة موردهِ . واخيرًا وجدت عظام افكارها عظيمة قوية ولاسيما حيث يندغم فيها عضل الحكم والحجة اشارةً الى ان صاحبها قد قويت حركة افكارهِ فصارت تشتغل في قضايا اسنى ممَّا يشتغل فيها غيرها . فترجح لي من دلائل هذا التشريح ان الكاتبة يد رجل لا يد امرأة وحبذا لو أُقنعت بسديد البرهان بعكس ما دلني عليهِ تشريحي . اقول هذا لا ازدراء ببنات سورية بل حبًّا بالوقوف على حقيقة امر غير معتاد قد حيَّر عقول الكثيرين فصاروا يتمنون كما اتمنى ان يكشف الغطاء ويبرح الخفاء

سليم موصلي

المقتطف * لا ريب ان جناب الدكتور قد اخطأ المحزَّ فشتَّان ما بين تشريح الابدان وتشريح البيان . على اننا نودُّ كما ودَّ لو برح الخفاء وبرزت من الخباء

علو بعض الاماكن عن سطح البحر

بيروت	٠٠٣٧	مترًا	المفتيه	١٠٤٣	مترًا
خان الجمهور	٠٢٨٠	″	خان مراد	١٣٩٧	″
خان الشيخ محمود	٠٧٨٠	″	قب الياس	٠٨٧٠	″
خان ابو دخان	٠٩٨٣	″	شطوره	٠٩٠٥	″
الرويسات	١٢٣٠	″	زحله	٠٩٤٥	″
عين صوفر	١٣٦٠	″	خان زهير	٠٨٧٣	″
خان المديرج	١٣٤٣	″	خان المصنع	١٠٣٠	″
حمانا	١٠٤٣	″	بعلبك	١١٧٠	″
جبل الكنيسة	٣٠٣٠	″	وادي الحرير	١٢٥٣	″

الصحراء	١٣٥٣	مترًا	النَبَطيَّة	٠٣٩٠	مترًا
الجديدة	١٢٧٢	"	بلاد الشقيف	٠٦٧٠	"
وادي القرن	١٣٥٧	"	بنياس	٠٣٥٠	"
خان ميسلون	١١٥٠	"	عين ياقوت	١٦٨٠	"
خان الديماس	٠٩٥٠	"	صنين	٣٦٠٨	"
الهامي	٠٧٤١	"	عين عزير	١٥٤٠	"
دمشق	٠٦٨٩	"	الديمان	١٠٧٠	"
يناطس	١٤٧٠	"	العاقوره	١٤٠٠	"
نيحا	١٨٥٠	"	ارز لبنان	١٩٣٥	"
جزين	٠٨٣٠	"	اهدن	١٤٤٥	"
دير القمر	٠٩٠٠	"	بيت مري	٠٧٠٠	"
مرجعيون	٠٥٤٠	"			

فتح الله جاويش

فوائد المطالعة والحثُّ عليها

النحلُ لمَّا جنَى من كلّ فاكهةٍ اتاك بالجوهرين الشمع والعسل

اليكنَّ ايتها السيّدات بنات جنسي خريدة فكرٍ استفزَّتني الى اظهارها الرغبة في تقدم جنسنا ماديًّا وادبيًّا فاقول

ان الله سبحانهُ وتعالى قد وهبنا ما وهب الرجال من سرعة توقُّد الذهن وبلاغة العقل وأُتيح لنا ما أُتيح لهم ممَّا يؤُول الى اكتساب العلوم والمعارف والفنون والصنائع اذا شئنا ذلك. ولهذا رأَيتُ ان استلفت اخواتي السيدات بنات سورية الى ما هو اهمُّ بل حقٌّ ان اقول الضروري منها. أَلاَ وهو مطالعة المطبوعات المفيدة. اما هي التي تروّض العقول وتفتح لنا ابواب النجاح الادبي. وبما اننا نحنُ النساء السوريات ليس لنا جرنالات ولا مكاتب خصوصية للانتفاع بفوائدها فقد يمكنَّا والحالة هذه اجتناء هذه المنافع من مكاتب وجرنالات ازواجنا او آبائنا او اخواننا. واذا عكفنا على ذلك لا ينبغي ان نهمل ترتيبات بيوتنا اليومية فانها لاول مهمةٍ تُطلَب من المرأَة. وربَّ معترضةٍ تقول لا وقت لي مثلاً فانني لا اقوى على ترتيب بيتي وقضاء مهام عائلتي ومطالعة الكتب والجرنالات فاجيب. ايتها السيدة أَلاَ تسمح لكِ الفرصة بربع ساعة من اربع وعشرين لكي تطالعي فيها ما ترين بهِ عظيم فائدة لاننا كم من مرةٍ نضحّي ساعات متوالية باصغائنا الى احاديث هي لطيّ الاوقات او بشربنا للنارجيلة ومع ذلك كلهِ لا نتكدَّر من ذهاب

وقتنا هذا دون ان ننتفع بهِ. فيا ليتنا نقصد الافادة والاستفادة وننهض لاجتناء عسل الآداب من ازهار المطبوعات الدينية والادبية والجرنالات المعتبرة كالمقتطف والجنان والتقدُّم واللسان وغيرها. فلنطرح الاعتذار بقصر الوقت او عدمهِ لان من قصد نال ومن جدَّ وجد

وها انني احدّثكنَّ عن سيدةٍ لها ثلاثة اولاد كبار وطفل رأيتها عياناً مراراً عديدة تصرف وقتها في قضاء مهام البيت والعائلة . وكانت تتوق الى ان تختلس فرصةً ولو يسيرة تمكّنها من مطالعة ما تروم مطالعتهُ فلم يكن يتيسر لها ذلك فما ظنكنَّ بالوقت الذي خصصتهُ لهذه الغاية . فانها كانت بعد ان تتم اشغال البيت وتهيئ فرش المنامة لاولادها الكبار تاخذ بعض الكتب او الجرنالات وتضع الطفل في حضنها وتبدأُ بالقراءة فكأني بها وهي ترضع طفلها من اللبن المادي ترضع عقلها من لبن المعارف. فنعم العمل فلنقتدِ بهاتهِ السيدة المجدَّة ولنجتنِ العسل اللذيذ من فاكهة المعارف . وينبغي علينا ايضاً الَّا نقتصر على المطالعة فقط بل ان نفهم ما نقراهُ جليًّا وان تعذَّر علينا ادراك كنههِ لا نتهامل عن ان نسأَل غيرنا من اصحاب الذكاء وان كانوا اصغر منا سنًّا وبذلك كمال الفائدة المقصودة . وان وجد منا من تقول انها مختبرة عالمة لا يلزمها تكرار المطالعة اجيبها بلسان احد الفلاسفة اذ قال ."ان ما احرزتهُ من العلوم لم يكن الَّا كحصيات قليلة من اوقيانوس المعرفة" وان قيل ايضاً عن سيداتٍ انهنَّ يجهلنَ القراءة فيمكنهنَّ ان يكلفنَ بها ازواجهنَّ او اولادهنَّ على مسمعٍ منهنَّ فلا ريب في انهنَّ اذا ذقنَ ثمرة هذه المنافع لا يلبثنَ ويرينَ في نفوسهنَّ ما يحثهنَّ على المثابرة على نيلها . فيملأْنَ اذهانهنَّ من المعارف الآيلة الى النجاح وترويض العقول. هذا وبما ان محبتي الوطنية حملتني على درج هذه المقالة التمهيدية في صحيفةٍ طالما انبعثت من رياض ارجائها فوائد للوطن رجوتُ انها تحوز القبول عند السيدات العزيزات

مريم سركيس

معامل الورق في اوربا واميركا

عدد معامل الورق في الولايات المتحدة ٨٤٣ وفي جرمانيا ٥٤٥ وفي مجر النمسا ١٦٠ وفي البجيوم ٣٩ وفي دنمارك ١٨ وفي فرنسا ٥٣٩ وفي بريطانيا العظمى ٦٥٠ وفي النمسا ٤ وفي كندا ٣٠ وفي ايطاليا ٣٠٦ وفي برتوكال ١٦ وفي النذرلاند ١٦ وفي رومانيا ١ وفي بلاد اليونان ١ وفي سويسرا ١٥ وفي روسيا ١٦٠ . وفي اسوج ونروج ٢٥ وفي اسبانيا ٦٣

اللك الابيض * اذب اللك في مذوب غالٍ من البوتاسا الكاوي ثم رشّح المذوب وامرَّ فيهِ غاز الكلور حتى يرسب اللك منهُ . ثم اجمع الراسب واغسلهُ جيداً بالماء السخن ومطهُ وهو فيهِ ثم ابرمهُ اقلاماً وضعهُ في الماء البارد ليتصلب وهو لعمل الفرنيش المصفر ولعمل جميع الختم اللطيف اللون

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الدفأ

اقبل الشتاء وصرنا نطلب الدفأ من بردهِ فيليق بنا ان نلتفت قليلاً الى وسائط الدفإِ . فنقول ان من وسائط الدفإِ النار والثياب والحركة . اما النار فسياتي الكلام عليها ولا يجوز الالتجاء اليها الَّا اذا عجزت الواسطتان الأُخريان عن القيام بالمطلوب . واما الثياب ففائدتها في الدفإِ انما هي حفظ حرارة الجسد ومنع الهواء البارد من سلبها . وما يظنهُ البعض من ان الثياب تعطي حرارة للجسد زعمٌ فاسد لان الثياب لا حرارة فيها وانما الحرارة تتولد من الجسد وفائدة الثياب ان تحفظها من الخروج منهُ ولذلك فكلما كانت اقل ايصالاً للحرارة كانت اصلح كالثياب الصوفية التي تعي كثيرًا من الهواء بين اليافها . واما الحركة فهي اقوى الوسائط على التدفئة ويجب ان يلتجأَ اليها دائمًا . فالاجدر بالانسان ان يركض ببستانهِ وقت البرد الشديد او يشقق حطبهُ او يروض جسدهُ برياضة اخرى مفيدة من ان يقفقف حول الكانون كالعاجزين عن الحركة

نار الدفإِ

لو كان لنا عيون ترى دقائق الهواء لرأَيناهُ مؤلفًا مما لا يحصى من الدقائق البالغة نهاية الصغر ولرأَينا اكثرهُ مؤلفًا من نوعين منها نوع يُسمَّى في اصطلاح العلماء اكسجينًا ونوع يُسمَّى نتروجينًا . ولو اقتفينا اثر الاكسجين لنقف على بعض اعمالهِ في بيوتنا لرأَيناهُ يهجم على الوقود كلما اضرمنا نارًا ويقترن بدقائقهِ ويطير بها . وهذا هو سبب زوال اكثر الوقود المشتعل لان ما يبقى منهُ من الرماد شيءٌ يسير جدًّا بالنسبة الى دقائق الوقود التي اقترنت بالاكسجين وطارت . ويتولد من اقترانها بهِ نوعان من الغازات نوع سامٌّ جدًّا ويقال لهُ اكسيد الكربون الاوَّل وهو يطير من الفحم عند اوَّل اشتعالهِ . ونوع اقل منهُ سمًّا ويقال لهُ اكسيد الكربون الثاني او غاز الحامض الكربونيك وهو يطير من كل جسم مشتعل . ولذلك اذا اشعلنا كانونًا في غرفة مسدودة النوافذ يتراكم فيها الغاز السام ويضر بالناس الذين فيها وربما اماتهم وهذا كثير الوقوع في بلادنا لانهُ لا تمضي سنة الَّا ونسمع فيها عن اثنين او ثلاثة ماتوا شهداء الدفإِ اضرموا نارًا في غرفةٍ مسدودة النوافذ وناموا فيها فاصبحوا موتى . فاذا كان لا بدَّ من اشعال النار في البيت للتدفئة فلتشعل في كانون لهُ مدخنة ممتدة الى خارج البيت لكي تخرج منها الغازات الصادرة من النار واذا لم يوجد كانون مثل هذا (وجاق) فيجب ان لا تُدخَل النار الى البيت الَّا بعد ان تصير جمرًا ويجب ان

يكون للبيت نافذة قرب السطح لكي يخرج الهواء الفاسد منها . ولا يجوز ان تضرم النار المكشوفة في غرف المنام وان اضرمت فيها فليجدَّد هواؤُها وتُخرَج النار منها قبل النوم

الزكام

الزكام وان شئت فقل الرشح او النزلة او الصنّة او غير ذلك من الاسماء التي لم تكثر الّا لتزيد الويل ويلاً داءٌ ملافاتهُ قبل وقوعهِ اسهل من علاجهِ بعد وقوعهِ . ومن اوّل طرق ملافاتهِ ان لا يقيم الانسان في مهب الهواء ولا سيّما اذا كان تعِبًا او ان لا يعرض جسدهُ للبرد وهو سخن فاذا حافظ الانسان على هذا القانون سلم من الزكام غالبًا . واذا خالفهُ ولو قليلاً فشعر بدغدغة في حلقهِ او نحو ذلك من سوابق الزكام فليبادر حالاً الى تدفئة جسدهِ الى ان تزول كل اعراض الزكام

اضطجاع الانسان في النوم

الاوضاع الغالبة في النوم ان ينام الانسان على ظهرهِ او على جانبهِ الايسر او على جانبهِ الايمن وخيرها الاخير وشرها الاول وذلك لانهُ اذا نام الانسان على ظهرهِ بعد ان اكل كثيرًا ثقّلت معدتهُ وامعاؤُهُ على الشريان الكبير الذي يتوزع منهُ الدم على الجسد فضيقت مجراهُ قليلاً او كثيرًا فاذا ضيقتهُ قليلاً فقط حلم الانسان احلامًا مريعة واذا ضيقتهُ كثيرًا احتقن فيهِ الدم فحلم انهُ مشرف على السقوط عن سطح او عن شاهق او ان وحشًا يطاردهُ او نحو ذلك من الاحلام المريعة واذ يحاول التخلص منها يتحرك قليلاً فيرتفع الضغط عن الشريان ويجري الدم المحقون في مجراهُ وحينئذٍ يستيقظ الانسان مذعورًا معيًّى من التعب . واذا نام على جانبهِ الايسر كان فم معدتهِ الى الاعلى فلا يسهل خروج الطعام منها الى الامعاء كما اذا نام على جانبهِ الايمن . فالنوم على الجانب الايمن اكثر النومات راحةً

عمار البيت وسعادتهُ

قال بعض الفضلاء يلزم لعمار البيت خمسة امور الاستقامة لبنائهِ والنظافة لتأثيثهِ والمحبة لتزيينهِ والسرور لاضاءتهِ والاجتهاد لتجديد هوائهِ وحفظ صحة مَنْ فيهِ * وقال آخر لا تتم سعادة البيت ما لم يشترك سكانهُ في اعمالهم فيشارك الأَبُ الام في همومها والأمُّ الاب في اتعابهِ وكلاهما الاولاد في العابهم وان لم يفعلوا ذلك زاد الخرْج على الدخْل ونفر الاولاد من والديهم وهُدِمَت سعادة البيت

الدخل والخرْج

من اول واجبات الانسان ان لا يزيد خرجهُ (مصروفهُ) على دخلهِ لان مَنْ ينفق اكثر من دخلهِ ينفق من مال غيرهِ فهو لص متعمد السرقة . واكبر مساعد لجعل الخرج اقل من الدخل تدوين كل بارة تُنفَق في دفترٍ ومراجعة حساب الدخل والخرج كل مدة فان الانسان اذا فعل ذلك سهل عليهِ ان يقصر نفقتهُ على دخلهِ . ويجب ان يُعوَّد الاولاد على ذلك صغارًا حتى تصير هذه العادة ملكةً فيهم

زينة البيت

قال بعضهم دخلت بيتاً من بيوت الاعيان في بيروت فاتي بي الى قاعة الاستقبال فاذا بها فسيحة كثيرة الشبابيك رفيعة السقف مفروشة باثمن الفرش ولكني اجلت نظري فيها مرةً واحدة فاطلعت على كل ما فيها وصرت كلما التفتُ اليها لا ارى الّا ما رأيتهُ اولاً فيرجع نظري اليَّ كليلاً متعباً حتى لو لم تشغلني مخاطبة السكان عن روءْية المكان لخرجت منهُ دقيقة دخولي اليهِ متأففاً من ذوق سكانهِ لانّي لم ارَ في تلك القاعة الفسيحة الّا لونين متغلبين على كل ما فيها وهما الاصفر والابيض فموائدها وكراسيها ومقاعدها من الخشب الغالبة فيهِ الصفرة ووسائد الكراسي والمقاعد من الاطلس الاصفر او الغالبة عليهِ الصفرة وبراويز الاسجاف والمرايا مغشاة بالذهب الاصفر وارض القاعة من الرخام الابيض وكذا ظهور الموائد . واسجاف الشبابيك من التول الابيض والحيطان بيضاءُ وليس عليها صورة ولا رف ولا شيءٌ مَّا يلذ للنظر بل ليس في القاعة كلها ما يمكنك ان تحدق فيهِ وتتاملهُ سوى دخان الاراكيل المتطاير دوائر دوائر ولو لم اكن مغرماً بدرس الطبيعيات ما راق لي النظر اليهِ ايضاً . وبعد ان قضيت فروض الزيارة خرجت ولا اعي من كل ما رأيتُ الّا ما ذكرت . وفي مرة اخرى دخلت بيتاً من بيوت الافرنج القاطنين بيروت وأُتي بي الى قاعة الاستقبال فاذا بها لا تزيد عن نصف تلك وليس فيها من الاثاث ما قيمتهُ ثُمن اثاث تلك ولكني لبثت فيها ساعةً ارى في كل لحظة شيئاً جديداً واظنني لو لبثت يوماً كاملاً لرأيت في كل لحظة شيئاً جديداً . فان ارض القاعة مفروشة بوسادة يغلب فيها اللون الاخضر . والكراسي والمقاعد خشبها بين الاحمر والجوزي ووسائدها من الاخضر الزيتي وفي كل زاوية من الزوايا الاربع مائدة صغيرة عليها شيءٌ من التحف الطبيعية او كتاب صور لا تشبع العين من النظر اليهِ . وبين الشبابيك صور مختلفة تشخص بعض المناظر الطبيعية او بعض مشاهير الرجال او رفوف صغيرة بديعة النقش عليها آنية فيها ازهار مختلفة الالوان والاشكال مرتبة ترتيباً جميلاً جداً يشهد بمهارة مرتبها وحسن ذوقهِ . وفي صدر القاعة خزانة ذات ست طبقات وكل طبقة اصغر من التي تحتها وكلها قائمة على عمد مخروطة خراطة جميلة . وعلى رفوف الطبقات تحف مجموعة من بلدان مختلفة وعلب ملبسة بالاصداف البحرية المختلفة الاشكال والالوان . ولو شئت ان اصف كل ما نظرت في تلك القاعة مع ما فكرتني بهِ روءْيتها بائتلاف الافكار لملأْت جزءًا كاملاً من المقتطف . نعم ان اهالي ذلك البيت لم يلاقوني بالاركيلة المربَّى والقهوة كاهالي بلادنا ولكني لم انتبه الى ذلك الّا عندما جعلت هذه المقابلة بين قاعتهم والقاعة الاولى . فياحبذا لو كان ابناءُ وطني الاعزاءُ يشغلون عقول زوارهم بالمناظر الحسنة والاحاديث المفيدة عوضاً عن ان يلذوا ذوقهم بالقهوة والمربَّى

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

بعد تقديم واجبات الاحترام ارجوكم ادراج الرسالة التالية اذا استحسنتموها ولكم الفضل

الداعية ....

بنات سورية

ايتها الصديقة

بينما كنت اقتطف الفوائد من جنّات المقتطف وقع نظري على موضوع يهمني وهو رسالتكِ المبعوثة لصديقة لكِ والمتضمنة التنشيط الذي امسينا في غاية الاحتياج اليهِ . فلا اقدر ان اصف لكِ ما شملني من السرور حين اطلاعي عليها لانني وجدتها علاجًا لداء الكسل والانحطاط الذي هو حالٌ على بنات جنسنا السوريات . فاثني على حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين اللذين لحسن التفاتهما وعلو همتهما تكرما بنشرها في جريدتهما ليطالعها بنات سورية وينهضنَ للجري في ميدان الارتقاء. فانّا نستحقُّ ما ذكرتهِ في رسالتكِ ممّا قيل فينا "انّا نغتذي بالبان المعارف ولا ننمو ونروى بماء الآداب ولا ننضر وانّا ولو مهما تيسّرت لنا الوسائط وتوفّرت اسباب التهذيب نبقى دون الرجال" . فاسباب بلوانا هذه ثلاثة على الاقل وهي الوهم وطلب الكمال بدون السعي وراءهُ تدريجًا وعدم الثبات . ألاَ ترين ان البعض يتوهمنَ انهنَّ لا يستطعنَ مشاركة المتقدمات في معاشرة اهل الطبقات العليا من العلم والادب واللطف والتهذيب في الهيئة الاجتماعية فيقفنَ على حدّهنَّ والخوف آخذ منهنَّ كل ماخذ . اولا ترين ان البعض منا اذا اردنَ الارتقاء في سلّم الكمالات لا يتمهّلنَ ويتحملنَ المشاق بالصبر الجميل بل يرغبنَ في الحصول على غايتهنَّ دفعةً واحدة غير عالمات ان ذلك هو عين الغلط وانهُ لا يمكن للانسان ان يدرك الامور العليا بدون ان يمرّ اولًا على الدنيا . اولا ترينَ ان منّا من هنَّ عديمات الثبات فيبتدئنَ في سلك التقدم ثم يتوقفنَ عن المسير او يرجعنَ الى الوراء مستنكرات من انتقاد هذه او استهزاء تلك . فيا حبذا لو كنا نثبت ولا نبالي بما يقال او بما قيل . وعندي امور كثيرة احبُّ ذكرها بهذا الصدد وسأتكلم عنها ان سمحت لي الفرصة بعدُ . ولا يخفاكِ ايتها الصديقة انني احدى اعضاء جمعية الباكورة التي تذكرينها في رسالتكِ وتودين الاشتراك بها مع صديقتكِ التي اجابت رسالتكِ على اسلوبٍ يستحق المديح لحسنهِ . فاتأهل بكِ وبها بالنيابة عن جميع رفيقاتي المشتركات فيها لانني اعهدهنَّ على جانبٍ عظيم من الغيرة والالتفات الى صوالحها وبما ان حضرتكما ممّن يرغبنَ في الارتقاء فانّا نُسَرُّ كل السرور بان تنضما الينا وتتحفانا بما عندكما من الفوائد التي تأول لنجاح غايتنا وخير جنسنا

الداعية

....

نُبَذ صناعيَّة

معدن لتلبيس الحديد

خذ من الحديد المنطرق ٣ اجزاء واطرقهُ حتى يحمى الى درجة البياض ثم اضف اليهِ جزءًا من الانتيمون و٧٢ جزءًا من قصدير ملقًا وامزج الكل معًا على نار الفحم واصبر على المزيج حتى يبرد فيصير معدنًا يستعمل لتلبيس الحديد وغيرهِ من المعادن وهو يقبل الصقل ولا يزرق وهو صلب ويمتاز على غيرهِ بانهُ خالٍ من الرصاص والزرنيخ

حفظ الخشب والحبال من البلى

لا يخفى ان الخشب يتلف بالرطوبة وذلك لان بعض انواع الفطر تنمو جراثيمها على تلك الرطوبة فيحصل منها العفن في الخشب والحبال فتبلى . وقد عالجوا حفظ الخشب والحبال من البلى بوسائط متعدّدة اشهرها واكثرها استعمالاً هذه الواسطة : أن يذوب جزءٌ من كلوريد الزئبق الاوّل او الثاني في ٥٠ او ٦٠ جزءًا من الماء ويغمس الخشب او الحبال في المذوب اما تحت ضغط او بدونهِ حسب اللزوم . فيحفظان من العفونة . واذا كانت قد ابتدأت فيها تتوقف عن الزيادة

حلواء الحليب

امزج عشرين اوقية (الاوقية ٨ دراهم) من الحليب الغالي واوقيتين من السكر والقشرَ الرقيقَ الاصفر من نصف ليمونة حامضة معًا وضع المزيج على جانب . ثم خذ اربع بيضاتٍ واخفقها جيدًا في وعاءٍ واضف اليهِ مزيج الحليب والسكر المذكور آنفًا شيئًا فشيئًا وهو معتدل الحرارة . وصفّ هذا المزيج الجديد وصبَّهُ في كؤوس مصنوعة على اشكال مختلفة من الحديد . وضع هذه الكؤوس في طنجرة فيها علوُ قيراطٍ من الماء السخن ١٢ دقيقة او اكثر اذا اقتضى جمودها اكثر من ذلك

هذا اذا اردت الحلواء بسيطة واما اذا اردت ان تزيد عليها فلك ان تزيد ما شئت كالاثمار المطبوخة او غير المطبوخة . وقشور الليمون والخلاصات وماء الزهر والعرق والبرندي وغيرها من الارواح

الكَرِي

الكَرِي مسحوق معروف واستعمالهُ متزايد الشيوع في بلادنا وهو يستحضر على ما ياتي: يجفف ٤ اواقي من بزر الكزبرة ومثلها من الكركم واوقيتان من بزر القرفة ونصف اوقية من مسحوق الفليفلة الحمراء المجففة واوقية من الخردل واخرى من مسحوق الزنجبيل ونصف اوقية من مسحوق كبش القرنفل واوقيتان من الحلبة . وبعد ما تجفف هذه الافاويه جيدًا تهرس في هاون ثم تنخل وتفرك على المنخل حتى تنزل منهُ وتخلط معًا فهي الكري . وتوضع في قناني مسدودة سدًّا محكمًا لئلاَّ تتطرَّق اليها الرطوبة

الكُزْمتيك الاسود

خذ من دهن الخنزير الجيد ٥ اجزاء ومن شمع العسل جزءين واذبهما وامزجهما بجزءين من مسحوق فحم العاج ثم صبَّ المزيج في قوالب من ورق التنك . ولفَّ هذه القوالب بلفائف من الورق . واذا شئت ان تطيب رائحتها فاضف اليها قليلاً من المسك او العنبر او غيرها . وفائدة الكزمتيك للشعر على الاطلاق معروفة فلا حاجة لاطالة الكلام عليها

تقليد الذهب

خذ ١٦ جزءًا من النحاس الاحمر و٧ اجزاء من البلاتين وجزءًا من الزنك واصهرها معًا . فيحصل منها مركَّب يشبه الذهب من عيار ١٦ ولا يتاثر بالحامض النتريك ما لم يكن الحامض مركزًا جدًّا وغاليًا

منظِّف الذهب

اذا اردت ان تنظِّف الامتعة المذهبة مهما كانت فعليك بهذا المزيج : يُرَشّ على اوقية (٨ دراهم) من الكلس الحي عشرون اوقية من الماء الغالي رشًّا تدريجيًّا حتى يروب الكلس جيدًا . ثم تذوب اوقيتان من مكلس البوتاسا (انظر النبذة التالية) في ٣٠ اوقية من الماء الغالي ويمزج هذا المذوب بالكلس الرائب ويغطى الوعاء الذي فيه المزيج ويحرك من مدة الى اخرى ساعة من الزمان. ثم يترك حتى يرسب الكدر منهُ ويراق الصافي في قناني صغيرة وتسدُّ القناني جيدًا بعد ذلك . وعندما تريد تنظيف الامتعة المذهبة فغطّ اسفنجة فيهِ وامسح الامتعة بهِ اما كما هو او مخففًا بالماء واغسلها بالماء النظيف بعد المسح

ويمكن تنظيف الامتعة المذهبة ايضًا بان يضاف الى سائل البوتاسا خمسة امثالهِ من الماء لتخفيفهِ ثم تمسح الامتعة بهِ كما تقدَّم

مكلس البوتاسا

يسمى هذا المكلس بالانكليزية باسم ترجمتهُ رماد اللؤلوء وهو يصنع هكذا . توخذ البوتاسا التجارية غير المطبوخة (وهي كربونات بوتاسا غير نقية) وتكلس على وجاق ذي قبة تعكس حرارة النار على البوتاسا . ثم يذوَّب المكلس في الماء وبعد ما يركد يراق الصافي منهُ ويسخن على النار في اوعية قريبة القعور حتى يطير كل الماء منهُ . ثم يحرّك ما بقي تحريكًا دائمًا حتى يصير محببًا على شكل ما فيباع كذلك وهو كثير الاستعمال في الصنائع لغايات متعدّدة

منظِّف للنحاس الاصفر

خذ اوقيتين من النحاس الاصفر واربع اواقي من الحجر الطرابلسي (تريبولي) واعجن الكل معًا . او اعجن الحجر الطرابلسي بالزيت الحلو. ثم اجلُ بهِ النحاس الاصفر بجلدة ناعمة . والاحسن ان تبلَّ النوع الاول بالماء قبل الجلو بهِ والثاني بالزيت الحلو . ولا يجلى كذلك من النحاس ما كان ملبسًا او مطليًّا

لمحة فائت

لما كنتُ متمتّعًا بزيارة دمشق اثناء الشهر العابر كتبت رسالةً الى المقتطف اثبتُّ فيها بعض ما فرضهُ عليَّ الوفاء من الثناء على مكارم اهلها وبيان مآثرهم السنيَّة وفضلهم الضاحي غير انهُ فاتني اذ ذاك ذكر بعض امورٍ مهمَّة لما هو معلوم من حال المسافر ولاسيما بين قوم قد احاطت بي حفاوتهم حتى لم تدع عندي مكارمهم موضعًا لغيرها . ومِمَّا فاتني من ذلك الايماء الى ما في هذه المدينة البالغة في الشهرة والقِدَم من الآثار الدالَّة على عظمتها وتقادم مجدها وذلك من نحو الكتابات القديمة بالقلم الكوفي وغيرهِ من عهد الاسلام وما قبل الاسلام ومن نحو المؤلفات العديدة في الادبيات والعلميات والصناعيات نظمًا ونثرًا مِمَّا يعزُّ وجودهُ في غيرها وكلها محفوظةٌ خطًّا عند جماعاتٍ متفرّقين من اهلها ومن نحو السيوف الدمشقية القديمة الموصوفة بالجمال والمتانة وبديع الصنعة وآنية الخزف المعروف بالقيشاني وغير ذلك من الصنائع الانيقة العزيزة الوجود الرفيعة القيمة . وكثيرًا ما كنت اودُّ لو جُمِعَت هذه النفائس كلها الى معرضٍ خاصٍّ تتزيَّن بهِ دمشق ويكون شاهد ما لها من المزيَّة والفخر

وعندي ان الجمعية الماسونية هناك بما هي عليهِ من الغيرة والاقدام والنهوض لنصرة العلم ونجدة الانسانية لا تُعدِمنا يدًا في هذا العمل المفيد والمأخذ الحميد ولا تتقاعد عن مجاراة سائر اخواتها من جمعيات هذه الطريقة على اختلاف فروعها فانها بجملتها يدٌ واحدةٌ في كل مكان في تشييد معالم الفضل واعلاء منار العرفان ومدِّ اسباب النفع للانسانية على وجه العموم

وهو فيما ارى امرٌ لا صعوبة فيهِ على هم فضلاء دمشق وما هو معروفٌ فيهم من الغيرة الوطنيَّة كاصحاب الفضيلة والسيادة محمود افندي حمزة مفتي المدينة والشيخ سليم افندي العطَّار ومحمد افندي المنيني والشيخ مسلم افندي الكزبري ومحمد افندي الطنطاوي ومحمد افندي الخاني وغيرهم من السادات الاعلام والسراة الاشراف ممن لا يعزُّ عليهم القيام بهذه المأثرة الجليلة الحقيقة بجزيل الشكر وخالد الذكر

واننا لنتمنى لو اسعفنا الحظُّ بمن يتفضَّل علينا باقتطاف زبدة تلك المؤلفات العديدة الغريبة ووصف تلك الآثار البديعة بالتفصيل لننشرها في المقتطف تحفةً لقرَّائهِ وفائدةً للعموم

شاهين

مكاريوس

ما قول الاطبَّاء : قالت جرائد جرمانيا ان الموت قلَّ فيها عن المعتاد في مدة ذهاب اطبائها الى مؤتمر الاطباء بلندرا . فعمَّا حدث ذلك ؟

اخبار واكتشافات واختراعات

الطبيعيّات والكيمياء

المؤتمر الكهربائي

فُتح هذا المؤتمر الذي المعنا اليهِ قبلاً في الخامس عشر من ايلول وكان رئيسهُ مسيو كوشري ناظر البريد والتلغراف ولهُ ستة نواب ثلاثة منهم فرنساويون منهم مسيو جول فري وثلاثة اجانب وهم السر وليم طمسن والاستاذ كوفي والاستاذ هلملتز. وعُرِضت المواضيع التي سيدور عليها بحث المؤتمر وهي ثلاثة الاوّل الاعتماد على قياس واحد للكهربائية والثاني الوسائط المسهلة لخدمة التلغراف بين الممالك المختلفة والثالث النور الكهربائي والتلفون والكهربائية الفيسيولوجية وقضبان الصواعق ونحو ذلك وكان المحفل حافلاً بالعلماء والفضلاء ممّن يضيق المقام عن ذكرهم

تأثير الصواعق بالاشجار

تبيّن من بحث مسيو منتني ان الصواعق تنقضُّ على الاشجار التي بازاء اسلاك التلغراف اكثر مما تنقضُّ على غيرها وانهُ اذا كان بيتان متساويين في كل شيء الاَّ ان احدهما في غاب من الاشجار وسلك التلغراف يمرّ عليهِ فهو معرض للصواعق اكثر من الآخر

الكهربائية والنبات

القى الدكتور سيمنس خطبة في ٥ الماضي على الجمعية البريطانية في تاثير النور الكهربائي في النبات . قال اني بعثت مقالة للجمعية الملكية في اول اذار ١٨٨٠ فحواها ان تاثير النور في النبات يشبه تاثير نور الشمس فيهِ اي ان الكلوروفيلَ (المادة الخضراء في النبات) يحصل بهِ كما يحصل بنور الشمس وكذلك الازهار والاثمار طيبة الشذا جميلة اللون . وان النبات لا يحتاج للراحة في ساعات النوم كما هو الشائع بل يتزايد نموًّا ونضارة اذا استضاء نهارًا بضوء الشمس وليلاً بالضوء الكهربائي في الشتاء (كما بينا ذلك في وقتهِ انظر المجلد الخامس وجه ١٣٠). ومن بعد ذلك قضيت الشتاء الماضي اجرّب التجارب ووسّعت نطاقها لاحقّق ما ذهبتُ اليهِ في المقالة المذكورة. ثم افاض في شرح التجارب التي جرَّبها وما افضَتْ اليهِ من النتائج التي نلخّصها في ما ياتي

وضع مصباحين كهربائيين ضوء كل منهما يعدل ضوء اربعة آلاف شمعة تضيء معًا . ووضع احدهما في بيت من الزجاج قد زرع فيهِ حمصًا ولوبياء وقمحًا وشعيرًا وقرنبيطًا وكبوش قش ودراقنًا وبندورة ودوالي وورودًا واضاليا وغيرها . ووضع الآخر في الفضاء فوق بيت من الزجاج على ارتفاع ٣ اقدمًا واحاط هذا المصباح بزجاج وترك الآخر بلا زجاج ليعلم هل يختلف تاثير الضوء بذلك . فوجد بعد ايام ان النباتات التي كان ضوءُها غير محاط بالزجاج قد اعتراها الذبول وان التي كان ضوءها محاطًا بالزجاج نامية ناضرة.

ثم ابدل التجربة فاحاط الضوء المكشوف الذي داخل البيت بزجاج من بعض جهاتهِ وتركهُ مكشوفًا من جهات أُخرى فوجد بعد ايام ان التي كان الزجاج يتوسط بينهُ وبينها كانت قد فتحت ونمت خضراء بعد ذبولها وان التي لم يكن الزجاج بينهُ وبينها قد زادت ذبولاً واوشكت ان تتلف. قال وكان هذا الفرق في تاثير النور المكشوف والمغشي ظاهرًا غاية الظهور حتى كنت اراهُ على النبت الواحد. فكان اذا اتفق ان وردةً استضاءت بالضوئين معًا تذبل منها الورقة المستضيئة بالضوء المكشوف وتنمو وتنضر الورقة المستضيئة بالضوء المغشي ولو كانت الورقة بلصق الأُخرى اه. فتحقق من ذلك ومن تجارب أُخرى ان الضوء المجرَّد عن الغشاء يضرُّ بالنبات وان المغشي باصفى الزجاج الابيض ينميهِ ويقويهِ. ثم نوَّع التجربة فاحاط القنديل بزجاج ملوَّن بالوان مختلفة وترك جانبًا منهُ مكشوفًا وغشى جانبًا آخر بزجاج ابيض صافي اللون وزرع رشادًا ونحوهُ مما ينمو سريعًا وقسمهُ اقسامًا فوجد بعد ايام ان القسم المستضيء بالضوء المكشوف قد نما قليلاً جدًّا وانهُ ذاوي الاوراق وان المستضيء بالضوء المغشي بالزجاج الابيض الصافي قد صار اقوى وانمى وانضر من الجميع. وان المستضيء بالضوء المغشي بالزجاج الاصفر يكاد يساوي المستضيء بالابيض في طولهِ ولكنهُ دونهُ لونًا وسوقهُ ادق من ساقهِ. وان المستضيء بالضوء المغشي بالاحمر دون المستضيء بالاصفر قوةً ونموًّا ونضارة وان المستضيء بالضوء المغشَّى بالازرق دون الجميع. قال وربَّ قائل يقول ان الزجاج الابيض الصافي لايحجب الضوء بل يتركهُ كأنهُ مكشوف فلماذا كان هذا الاختلاف العظيم بين تاثيرهِ وتاثير الضوء المكشوف اقول ان الاستاذ ستُوكس بيَّن سنة ١٨٥٢ ان الضوء الكهربائي كثير الاشعة العظيمة الانكسار التي لعظم انكسارها لاتؤثر البصر في العين فلا نراها. وانهُ اذا غُشي الضوء بزجاج شفاف صافي البياض منع اكثر هذه الاشعة من نفوذهِ والوصول الى ما دونهُ فالظاهر ان هذه الاشعة غير المنظورة تقتل النبات والاشعة المنظورة تحييهِ وتنميهِ. ولذلك اذا منعت غير المنظورة من الوصول الى النبات وأُوصلت اليهِ الاشعة المنظورة بتوسط الزجاج الابيض الصافي بينها وبينهُ زاد النبات نموًّا وعافيةً. واذا لم يتوسط الزجاج المذكور سقم النبات ومات

وبعدما تحقَّق فائدة احاطة الضوء الكهربائي بالزجاج الابيض الصافي احاط الضوء بالزجاج وكان يضيئهُ كل ليلة من الساعة السادسة مساء الى الساعة الخامسة صباحًا الاَّ ليلة الاحد. فنما النبات نموًّا عظيمًا كما يستدل عليهِ من انهُ زرع الحمص في اواخر تشرين الأوَّل واستغلهُ في ١٦ شباط وزرع كبوش القش في ١٦ كانون الاول واستغلها كبيرة طيبة الطعم جميلة اللون في ١٤ شباط وقضب الكرم في ٢٦ كانون الأوَّل فاثمر ثمرًا ناضجًا قوي الطعم في ١٠ اذار وزرع القمح والشعير في ٦ كانون الثاني فنضجا في اواخر حزيران ولم يستضيئا بالضوء الكهربائي الى اوائل ايار. وكان البعض

قد ظنوا ان النباتات التي تنمو على الضوء الكهربائي يكون بزرها عقيمًا لا ينتج غيرهُ فزرع من الحمص الذي استغلّهُ بالضوء الكهربائي الّا انهُ لم يحن وقت إثمارهِ حتى الآن ولذلك لم يستطع الحكم عليهِ سلبًا ولا ايجابًا

الجغرافيا والجيولوجيا

نازلة أَلْم

أَلْم قرية كبيرة في سويسرا بازائها جبل مشرف عليها ارتفاعهُ فوقها نحو عشرة آلاف قدمٍ. وفي العاشر والحادي عشر من ايلول هطلت فيها امطار غزيرة جدًّا تخلّلت اوصال الجبل فانشق منهُ جانب كبيرة وانهال عليها وعلى قرًى اخرى مجاورة لها فدفن من سكانها زهاء المئتين ولم يبقِ ولم يذر من كل ما فيها. وفرَّ مَن بقي حيًّا من اهاليها وكلهم ذاهل عن نفسهِ كانهُ يمشي في نومهِ. ومما ثبت او كاد يثبت ان المباني التي سقطت اولًا سقطت قبل وصول الجبل المتدهده اليها بصدم الهواء المزدحم امامهُ وان بعض الهاربين اختنقوا بالهواء المزدحم قبلما طحنتهم الحجارة المنهالة. وقد قُدّرت قطعة الجبل التي انهالت في هذه النوبة بثلاث مئة مليون كيلوغرام وبما انها سقطت من علو ٢٠٠٠ قدم فلا بدَّ من انها زحمت الهواء امامها زحمًا كافيًا لجعلهِ يقتل كل حي في طريقهِ. ويقال انهُ قلما توجد عائلة في القرية لم تفقد واحدًا او اكثر من اعضائها وبعض العيال انقرضت عن آخرها. وقد حدث في تلك البلاد حادث مثل هذا بل اعظم منهُ في الثاني من ايلول سنة ١٨٠٦ فان قطعة من الجبل الذي فوق كلدو طولها غلوة وعرضها الف قدمٍ وسمكها مئة قدمٍ انهالت الى الوادي الذي تحتها دفعة واحدة فطمرت ثلاث قرى وقتلت اكثر من ٤٥٠ نفسًا واهلكت ما لا يُقدَّر من المواشي والعقارات وحدث كل ذلك في خمس دقائق. وكان لوقوعها صوت هائل سمعهُ اهالي القرى المجاورة كقصف الرعود. ووقع قسم كبير منها في بحيرة لورز فملأ جانبًا منها فاندفع ماؤُها الى الجانب الآخر وغمر جزيرة فيها علوّها عن سطحها ٧٠ قدمًا ثم عاد الى البحيرة وجرف معهُ كثيرًا من البيوت التي على الشاطئ الآخر بسكانها وازاح كنيسة من الخشب ونقلها نصف غلوة عن مقرّها الاوّل. وهذا الحادث يُذكَر مع سيل العرم

المؤْتمر الجغرافي

عُقِد هذا المؤْتمر في مدينة ڤينيسيا بايطاليا. وفي السادس عشر من ايلول دخل اليهِ ملك ايطاليا وزوجتهُ وامير نابلي ودبوك اوسطا ومسيو ده لسبس وفتح المؤْتمر بحضرة الملك وسلّم مسيو ده لسبس رئيس المؤْتمر السابق مقاليد الرئاسة للبرنس تيانو الرئيس الجديد. وانقسم الاعضاء ثمانية اقسام ليجثوا في المواضيع الجغرافية المختلفة. وقد عرضت دول الارض اشياء كثيرة مما يتعلق بالجغرافيا كالكرات والخارطات والادوات المساحية وغير ذلك مما يطول شرحهُ ومن اغربها آلة تدون تغيرات المد والجزر من نفسها وهي

داخل بناء المؤتمر ولكنها متصلة بالبحر فتدل على حركات مدهِ وجزرهِ وتكتبها. ومنها انرويد يكتب من نفسهِ تغيرات ضغط الهواء وانيمومتر يقيد نفسهُ. وجداول تنبئ بما ستكون عليهِ احوال المد في الهند في سنة ١٨٨٣ وثيودوليت (اسطرلاب) ثقلهُ ١٠٥٠ ليبرة وهذا الثيودوليت قد استُعمل في مساحة الهند وقيس بهِ اكثر من ١٨٠٠ زاوية. وانيموغراف (آلة لتقييد سرعة الرياح) وبلوفيومتر (آلة لقياس المطر) وفابوريمتر (آلة لقياس التبخر) وكلٌ منها يكتب تغيراتهِ من نفسهِ. وخارطات كثيرة من القرن الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر والثامن عشر واسطرلابات وآلات اخرى عربية الاصل. ومما يسرنا ذكرهُ ان قسماً من المعرض كان مشغولاً بادوات ومواد جغرافية مرسلة من مصر

زلزلة ابروزي

في العاشر من ايلول حدثت زلزلة شديدة في ابروزي بايطاليا واضرت بالابنية ضررًا بليغًا وقتلت اثنين من لنشيانو

الآثار والتاريخ

تمثال مركو پولو

كشف في كنتون بالصين تمثال مركو پولو السائح الايطالي الشهير الذي ساح بلاد المشرق في القرن الثالث عشر للمسيح واقام زمانًا في بلاد الصين فعدهُ اهاليها من الهتهم نظرًا لفضائلهِ وعملوا لهُ تمثالاً وضعوهُ في هياكلهم بين تماثيل الهتهم. وهذا التمثال يشخصهُ لابسًا اللباس الصيني ولكنهُ لا يخفي هيئةً وجههِ الدالة على انهُ ليس من الصينيين. وقد أُتي بهِ الى فينيسيا وطنهِ الاصلي

مؤتمر الشرقيين

يراد بالشرقيين العلماء المعتنين بدرس لغات المشرق وآثارهِ وقد انعقد هذا المؤتمر في برلين في ١٢ من ايلول وخطب كثيرون من المجتمعين خطبًا نفيسة ثم انقسموا خمسة اقسام قسم للغات السامية رئيسهُ الاستاذ شرادر البرليني واعضاؤهُ واحد وستون وقرئت فيهِ المقالة الاولى للاستاذ دياتريشي البرليني في فلسفة العرب في القرن التاسع للمسيح. ثم قرئت مقالة اخرى للدكتور روبلس الملاغي في الدروس العربية باسبانيا واخرى في القواميس العربية وقد تخللها قراءة مقالات مختلفة على العبرانية والفارسية والكلدانية ونحو ذلك مما يتعلق باللغات السامية وآثارها. اما بقية الاقسام فقسم للغات الارية وقسم للهندية الجرمانية وقسم للآسيوية الشرقية. وممن كان في هذا المؤتمر العالم الهندي شياماجي كرشنافارمَن وكاهنان بوذيان وقرأ العالم الهندي المذكور رسالة بليغة باللغة الانكليزية موضوعها ان اللغة السنسكريتية لغة حية في بلاد الهند ثم دارت رحى البحث على كتابة اللغات الشرقية بحروف رومانية وعينت لجنة للنظر في ذلك. ويوم الخميس اجتمع الاعضاء كلهم للوليمة التي اعدتها لهم دولة بروسيا واجتمع معهم عدد غفير من الاعيان مع نسائهم واولادهم فتعاطوا كؤوس المسرات ومكنوا بينهم علائق المودة التي جامعها العلم والادب

المجمع البريطاني

اجتمع في الشهر العابر المجمع البريطاني الشهير بجميع فروعهِ وفي ٣ منهُ قدَّم الاستاذ هكسلي خطاباً في نجاح علم البليونتولوجيا وهو علم دفائن الارض فادرجنا ملخصهُ هنا : قال ان هذا العلم باجمعهِ مبنيٌّ على قضيتين احداها ان الدفائن او الاحافير التي تُحفَر من الارض هي بقايا الحيوان والنبات والأُخرى ان الصخور المنضَّدة التي تكون هذه الدفائن مدفونة فيها اصلها اتربة واصداف متحاتَّة جرفتها السيول والامواج ثم رسب بعضها فوق بعض وتحجَّر منضَّداً طبقات طبقات. وهاتان القضيتان مبنيتان على اوَّلية لا تحتاج ايضاحاً وهي ان المسببات المتشابهة اسبابها متشابهة . لانهُ لما كانت الدفينة تشبه الحيوان او النبات في تفاصيلها فاصلها حيوان او نبات. ولمَّا كانت الصخور المنضدة تشبه طبقات الاوحال التي ترسب في قرار الماء وتتحجر شيئاً فشيئاً اليوم فهي انما تولَّدت من رسوب الاوحال في قرار الماء. والَّا فان كان اصل الدفائن غير الحيوان والنبات واصل الصخور المنضدة غير الاوحال الراسبة في المياه كان علم البليونتولوجيا حديث خرافةٍ اذ لا نعلم حينئذٍ ماهية الدفائن ولا الزمان الذي عاشت فيهِ الحيوانات والنباتات وتوالت على الارض

واما اذا سلَّمنا بالقضيتين المذكورتين فلم يبقَ لنا مناص من ان نسلّم بثلاث نتائج قاطعة تنتج منهما على ما يلوح لي. وهي اولاً ان المادة الحية (الحيوان والنبات) وُجدت على الارض منذ زمان طويل جدًّا. ولا ريب انها وُجدت منذ ملايين من السنين وثانياً ان اشكال هذه المادة الحية نباتاً كانت او حيواناً قد تواترت عليها التغيرات فحدث من ذلك انهُ وُجد في دورٍ انواع من الحيوان والنبات لم توجد في الدور الذي قبلهُ وانقرضت هذه الانواع فلم توجد في الدور الذي بعدهُ وهلمَّ جرًّا . وثالثاً ان كثيراً من ذوات الثدي وبعض الزحافات اذا اعملنا النظر في نوعٍ منها وتتبعنا كل ما كان على شاكلتهِ من الانواع التي عاشت وتوالت بتوالي الاحقاب العديدة وجدنا هذه الانواع التي هي على شاكلة واحدة ومثال واحد منظومة في سلسلة متعددة الحلقات. وان هذه الحلقات المتوالية هي كما كان يقتضي ان تكون لو انها حصلت من تغيُّر وتكيُّف الحلقة الاولى على التدريج

هذا وما ذكرتهُ حقائق راهنة يؤيدها تاريخ الارض باقوى الادلَّة التي تؤيد بها الحقائق التاريخية وهذه الحقائق لا تحتمل الَّا فرضاً من فرضين احدها انهُ على توالي الاحقاب وُجدت انواعٌ لا تحصى من الحيوان والنبات في الارض مستقلاً بعضها عن بعض استقلالاً تامًّا ومتكرراً وجودها مراراً عديدة. وذلك اما بأن تكون هذه الحيوانات والنباتات قد وُجدت من نفسها فوُجد الحصان مثلاً دفعةً واحدةً كما هو بغير موجدٍ وكذلك بقية الانواع قبلهُ او بعدهُ او معهُ او بأَنها خُلقت في اوقات مختلفة ودفعات متعددة . فخُلق الحصان مثلاً في زمان وخُلق الفيل في آخر وهلمَّ جرًّا . وثانيهما ان الحيوان والنبات قد حصلا

بالتسلسل فنشأ كل نوع منها من تغيُّر النوع الادنى منهُ. وهذا هو رأي النشوء والارتقاء وتوافقهُ كل الاكتشافات الاخيرة حتى انهُ لو لم يكن موجودًا لكان علماء البليونتولوجيا يفرضونهُ اضطرارًا لتعليل ما قد كشفوا وما يجدُ في الاكتشاف. اما الفرض الاوَّل فخالٍ من كل ثبيت عليّ ونقليديّ ولو كان ممكنًا وهو عندي بعيد الاحتمال جدًّا واستقرب الفرض الثاني ولو لم يكن لهُ من الدلائل على صحتهِ الَّا البليونتولوجيا فكيف ولهُ من الدلائل ادلةٌ عديدة غير هذا العلم

(المقتطف) ان هكسلي هو من اشهر انصار النشوء بل انهُ من المغالين فيهِ على ما يقول كثيرون

الآثار المصرية

ادرجنا في الجزء الرابع كل ما عرف من امر هذه الآثار الى ذلك الحين وقد رأينا الآن ان نزيد على ذلك تقرير المسيو مسبرو الذي قدمهُ لمؤتمر الشرقيين المار ذكرهُ في هذا الجزء قال

ان مدافن ثيبس كانت تُسرَق في اواخر الدولة العشرين فاضطر الفراعنة المالكون حينئذٍ ان يستخدموا واسطة لحفظ آثار اسلافهم فنقلوا توابيتهم من مقبرة الملوك الى هذا الكهف الخفي. وعلى بعض هذه التوابيت كتابات هيراتية (اي بالقلم الهيروغليفي المجزوم) مثل تابوت امنوفس الاوَّل وثوثمس الثاني وستي الاوَّل ورعمسيس وفيها تاريخ انتقالها ونوَب مراقبتها. ثم ذكر قائمة اشهر التوابيت والجثث التي وجدت في ذلك المدفن مرتبة حسب تاريخها. وقد اقتطفنا منها ما يأتي

(١) تابوت خشب مدهون بالدهان الابيض كان اولاً مذهبًا مثل تابوت الملكة عاهوتب

(٢) جثة الملكة انسرا والظاهر من الكتابات الهيراتية المار ذكرها ان هذا الكهف كان اصلاً مدفنها قبل ان نقلت بقية الجثث اليهِ. وهذان الاثران من قبل الدولة الثامنة عشرة

(٣) جثة وغلاف عليهِ اسم رانب ببهت اهمُس الاوَّل

(٤) جثة الملكة عهمس نفرتاري

(٥) تابوت خشب عليهِ اسم الملكة عاهوتب ويظن مسيو مسبرو انهُ التابوت الذي استخرجت منهُ جثة الملكة عاهوتب الذي في متحف بولاق الذي قيل انهُ وجد مع حلاهُ الكثيرة مدفونًا في الرمل

(٦) جثة الملكة هنت تي موهو وتابوتها

(٧) غلاف الاميرة مِشْنتيمهو هو. وقد اخذت الجثة منهُ واقيم مقامها خشبة مربطة على شكل الجثة

(٨) غلاف اميرة طفلة اسمها ست امِن

(٩) جثة امير طفل اسمهُ سي امِن بكر اهمُس الاول

(١٠) جثة الملك امنوفس الاول وغلافها وعليهِ كتابة هيراتية مفادها ان هذه الجثة نقلت الى هناك في السنة السابعة لپينوتم بن پينوتم بن بيخي

(١١) غلاف جثة ثُتمس الاول وفيهِ جثة پينوتم الثاني

(١٢) جثة ثتمس الثاني وغلافها وعليها كتابة

هيراتية مفادها ان هذه الجثة نقلت الى هناك في ملك بينوتم بن بينخي

(١٣) غلاف جثة تحمس الثالث

(١٤) غلاف جثة يظهر انهُ من ايام الدولة العشرين ولكن فيهِ جثة الملكة ستكا من الدولة الثامنة عشرة

(١٥) غلاف جثة السيدة راي مرضعة الملكة عهمس نفرتاري وفيهِ جثة الملكة انسرا

(١٦) غلاف جثة سونو رئيس بيت الملكة نفرتاري وليس فيهِ جثة سونو بل جثة الاميرة مريت أمِن وكل ما ذُكر من الثالث الى هنا هو من الدولة الثامنة عشرة. اما آثار الدولة التاسعة عشرة فمنها

(١) غلاف جثة امرأة عليهِ سمة (خرطوش) رعمسيس الاول

(٢) جثة ستي الاول وغلافها وعليهِ كتابة هيراتية مفادها انهُ نقل في السنة السابعة

(٣) غلاف جثة بهربتي خادم النكروبوليس (مدينة المدافن)

ومن آثار الدولة العشرين

(١) جثة وغلافها والغلاف من خشب غير مدهون وقد حقق مسيو مسبرو انها لرعمسيس الثاني عشر من الدولة العشرين لا لرعمسيس الثاني كما ظن بعضهم

(٢) جثة الملكة نُتِمت زوجة هرهور والكاهن الملكي الاول ومعها غلافان

(٣) جثة وغلافان لكاهن امن العظيم بينوتم بن بينخي حفيد هرهور

(٤) جثة بينوتم الثاني ابن المتقدّم ذكرهُ وجدت في غلاف جثة امنهوتب الاوّل

(٥) جثة رئيس كهنة امن ورئيس رماة مصر العليا والسفلى مَساهرتي بن بينوتم الثاني الذي تمثالهُ في بروسل

(٦) غلافان لجثة الملكة هاثورهن توي

(٧) جثة الملكة استماي ابنة مساهرتي وثلاثة اغلفة

(٨) تابوت مزدوج فيهِ جثة الملكة ماكرا وجثة الملكة موتمهات ودرج (بابيروس) الملكة ماكرا

منثورات

نار مشيغان

شبّت النار في مشيغان بالولايات المتحدة فانتشرت على ارض مساحتها نحو الف ميل مربع واحرقت خمس مئة نفس وتركت عشرة آلاف بلا مأوى ولو لم تهطل عليها امطار غزيرة لكان رزؤها اشد كثيرًا

ما ينفقهُ بعض الشعوب من عيدان الشخط

الجرماني يستعمل كل يوم من ١٠ عيدان الى ١٥ عودًا والبلجي ٩ عيدان والانكليزي ٨ والفرنساوي ٦ ويستعمل اهالي اوربا كلهم ٣٠٠٠٠٠٠٠ عود كل يوم فاذا كان ثقل العود دسيكرامًا واحدًا كان ثقل ما تصرفهُ اوربا كل سنة ٧٣½ مليون كيلوكرام او اكثر من ٦٤٧٣٣٠٠٠ اقة

التمدّن والصوف

فلما يوجد شيء يزيد محصولهُ بازدياد التمدن كالصوف فقد كان محصولهُ سنة ١٨٣٠ نحو ٣٢٠ مليون ليبرا فلم تاتِ سنة ١٨٧٨ حتى صار محصولهُ ١٥٣٦ مليون ليبرا . وقد حسبوا ان محصول اوربا وحدها ٧٤٠ مليون ليبرا ومحصول الولايات المتحدة ٢٠٨ ملايين ومحصول اوستراليا ٢٥٠ مليونًا ومحصول افريقية ٤٨ مليونًا . وان بلاد الانكليز وحدها تستلم محصولات اوستراليا وجنوبي افريقية وانكلترا وتنسجها وتتاجر بها . فهي اعظم الممالك المتاجرة بالصوف

عدد سكان الهند

جاء في التيمس عن رسالةٍ من مكاتبها بالهند ان بلاد الهند قد أُحصيت هذه السنة فكان عدد سكانها ٢٥٣ ٦٤١ ٢١٠ نسمات وذلك يزيد ١٣ ٧٨٨ ٥٦٥ نسمة عن عددهم سنة ١٨٧١ وان عدد سكان برما وحدها زاد ٣٥ في المئة هذه العشر السنين وان عدد سكان بمباي ١١٩ ٢٠٩٢٠ وقد كان منذ عشر سنوات ١٦٢٤٩٣٠٦ فتكون الزيادة نحو اربعة ملايين وست مئة الف نسمة . وان عدد الذين يسود عليهم الانكليز راسًا يزيد عن اربعة اخماس الجميع وعدد الذين يسودون على نفوسهم نحو خمس الجميع ولكن الخاضعين للانكليز يزيدون على نسبةٍ اعظم من نسبة ازدياد الباقين كثيرًا . وكذلك الحال في الثروة خلافًا لما يقال من ان الهند آخذة في التقهقر تحت حكم الانكليز

البرتقال في سورية

جاء حديثًا في تقرير القنصلاتو البريطانية في بيروت ما ملخصهُ : ان اكثر البلدان السورية برتقالاً يافا وصيدا وكان ابتداء تجارة البرتقال في سورية حين تولت مصر حكم هذه البلاد منذ اربعين سنة . اما يافا ففيها ٤٢٠ بستانًا في كلٍّ منها ما بين ٢٠٠٠ و ٢٥٠٠ شجرة وغلتها نحو ٣٦ الف الف برتقالة . وان ثمن البستان ما بين ٤٠ و ٥٠ الف فرنك وغلتهُ السنوية ما بين اربعة آلاف وخمسة آلاف فرنك . وان حول يافا سهلاً واسعًا يوجد فيهِ الماء على عمق ٤٠ او ٥٠ قدمًا اينما حفر فيهِ . فاذا تيسّر المال وشدّدت الهمم (وهذا يجب التفات ابناء الوطن اليهِ لا غيرهم) سهل غرس اكثرهِ برتقالاً وتضاعفت غلة البرتقال في زمان قصير . واما صيدا فقيمة فدان الارض فيها ما بين ستة آلاف وسبعة آلاف فرنك وغلتهُ السنوية تساوي ستماية فرنك

الشكرين والجلد المحبَّب

بلغنا من بعض العاملين بالجلود من اهل التهذيب والنقد ان المقالة التي كتبناها عن عمل الشكرين لا يمكن العمل بها وان الشكرين لا يعمل كذلك بل يدلك الجلد بآلة محزَّزة من الخشب او آلة من الفلين . نقول ان الشكرين الصحيح انما يصنع كما ذكرنا والشاهد الامتحان فعند الامتحان يكرم المرء او يهان واما الجلد الذي يحبَّب كذلك فليس بالشكرين وانما هو جلد محبَّب كما سياتي وصفهُ مع صوَر الآلات التي يُصنع بها في الجزء الآتي ان شاء الله . والمقصود الآن بيان ان الجلد المحبَّب

هو غير الشكرين وربما صحّ للتساهل ان يسمّى تقليد الشكرين . واما الشكرين فيصنع كما ذكرنا وتحقُّق ذلك سهل لا يقتضي الاّ مراجعة كتابات المختبرين في تلك الصناعة اوسؤال الصناع انفسهم

اختراع غريب

اخترع الانكليز طريقة لتنظيف انابيب الماء لم يُسبقوا اليها وهي انهم يربطون خرقًا بذنب الانكليس ويطلقونهُ في الانبوب فينساب فيهِ من اولهِ الى آخرهِ والخرق مرتبطة بذنبهِ فتنظف الانبوب

ثمن الضحك على الناس

كانت امرأة تعيش بغسل الثياب ولكنها لم تكن تحصل في الاسبوع اكثر من ستة ريالات فتركت هذا العمل وصارت تنام مع الذين يدعون بمخاطبة الارواح فصار دخلها في الاسبوع ستين ريالاً دلالةً على ان الناس يبخلون بالغرش على غسل قميصهم ويدفعون عشرة غروش عن طيب نفس لمن يضحك عليهم

عَظْم الحيتان

الحوت اكبر اسماك البحر وربما كان انفعها . يصطاد لاجل دهنهِ وعظمهِ المعروف بعظم الحوت اوسن السمك . وهو من فكهِ الاعلى فان في فكهِ هذا طبقات رقيقة منضدة طولها من ثلاث اقدام الى اثنتي عشرة قدمًا . وكان هذا العظم ثمينًا جدًّا عندما كان النساء يلبسنَ الملكوف فكان ثمن الطن منهُ ٧٠٠ ليرة انكليزية . ويقال ان مقدار عظام الحوت التي دخلت الولايات المتحدة سنة ١٨٥٨ كان ٥٦٥٢٣٠٠ ليرة فانحط سنة ١٨٧٣ الى ١٩٠٠٠٠ ليرة ثم عاد سنة ١٨٧٠ الى ٤٠٠٠٠٠ ليرة . وقد يكون المستخرج من الحوت الواحد من الفي ليرة الى ثلاثة آلاف

جواهر فرنسا

حكم رجال الحكومة الفرنساوية ببيع جواهر دولتهم للانتفاع باثمانها وكان عدد هذه الجواهر سنة ١٨٣٢م ٦٤٨١٢ جوهرة ثقلها ١٨٧٥١ قيراطًا وثمنها ٢٠٦٦٧٥٤٧٣ فرنكًا منها واحدة ثقلها ١٣٦ قيراطًا وثمنها ١٢٠٠٠٠٠٠ فرنك . وتاج فرنسا قيمتهُ ١٤٧٠٣٥٠٠ فرنك ونجم فرقة سنت اسبري قيمتهُ ٢٨٧٠٠٠ فرنك . والمجد الامبراطوري ٢٤٠٠٠٠ فرنك

كارفيلد رئيس الولايات المتحدة

انقضى اجل هذا الرجل العظيم في التاسع عشر من ايلول الساعة العاشرة والدقيقة الخامسة والثلاثين مساءً وكان في الساعة العاشرة مرتاحًا بعض الراحة وكان نبضهُ ١٠٦ ثم نام فصار نبضهُ ١٢٠ وبعد عشر دقائق استيقظ وقال انهُ يشعر بالم شديد حول قلبهِ فدُعي الطبيب بَلِس اليهِ وكان قد فارقهُ الساعة العاشرة فوجدهُ غائبًا عن الوجود وضعيف النبض جدًّا فانذر باقتراب وفاتهِ وارسل يدعو زوجتهُ وباقي الجراحين وفي الساعة العاشرة والدقيقة الخامسة والثلاثين قضى نحبهُ فحُنّطت جثتهُ

ووضعت في الجليد . ثم فحصت في اليوم الثاني بحضر ثمانية من مشاهير الاطباء فظهر لهم ان الرصاصة التي رماهُ بها كيتو في البيت الابيض كسرت الضلع الحادية عشرة من الجانب الايمن ومرّت في العمود الفقري امام الحبل الشوكي وكسرت الفقرة الاولى القطنية وادخلت شظايا العظم في القسم اللين المجاور لها واستقرت تحت البنكرياس على نحو ٢½ عقدة شمالي العمود الفقري خلف البريتون وكيست هناك . وقد حدث الموت من نزيف ثانوي من وريد من الاوردة الماسيريقية المجاورة لطريق الرصاصة لان الدم النازف مزّق البريتون وانصب منهُ نحو ٣٠ اوقية في تجويف البطن وهو الذي سبّب الألم الشديد الذي شعر بهِ الرئيس قبيل موتهِ . ووجدوا خراجة طولها ٦ قراريط وعرضها قيراطان قرب الحوصلة المرارية بين الكبد والقولون المستعرض وليس في الكبد نفسها ولا استطراق بين الخراجة ولا بين الجرح ووجدوا ايضاً قناة صديدية ممتدة من الجرح الظاهر بين عضلات القطن والكلية اليمنى وتكاد تصل الى الحرقفي الايمن وهذه القناة التي ظنوها قبل موتهِ مجرى الرصاصة حدثت من فعل الصديد . وظهر لهم ايضاً من الفحص في صدرهِ علامات التهاب شديد في شعب الرئتين الدقاق والغلاظ في القسم الاسفل من الرئة اليمنى واليسرى ولم يجدوا خراجات في الرئتين ولا جلطات في القلب . ووجدوا الكبد متضخمة ودهنية ولكنها سالمة من الخراجات ولم يجدوا خراجة اخرى الّا في الكلية اليسرى بقرب سطحها وهي صغيرة قطرها ثلث قيراط . فسير الرصاصة من اولهِ الى آخرهِ خلاف ما كان يظنهُ الجراحون ولكن الضربة قاتلة من اولها فلا عجب من موتهِ بل العجب من سلامتهِ هذه المدة الطويلة . وقد نحل جسدهُ جدًّا مع انهُ من كبار الاجسام فصار يمكن ان تحاط فخذهُ من فوق ركبتهِ بالكف .

ولما انتشر خبر وفاتهِ بالتلغراف وردت التلغرافات من اقطار المسكونة تشير الى تعلق قلوب الناس بهِ على اختلاف درجاتهم فمن ذلك ما ارسلتهُ ملكة الانكليز الى زوجتهِ بالتغراف تقول "ان الكلام لا يعبر عن الحزن الشديد الذي اشعر بهِ معك في هذه الدقيقة الرهيبة . ليعنك الله وليعزّك بما لا يقدر عليهِ غيرهُ" وكادت اسلاك البرق لا تحمل غير رسائل التعزية . ثم سير بنعشهِ بموكب حافل الى دار الحكومة بوشنطون ومن ثم الى كلفلند وطنهِ الاول حيث دفن يوم الاثنين مساءً في ٢٦ ايلول وقد سار في جنازتهِ نحو مئة وخمسين الف نفس وكان بينهم اشهر رجال اميركا واعظمهم

وكان بعض الاميركيين قد اكتتبوا بمبلغ من المال لارملتهِ واولادهِ وقد شرعوا في هذا الاكتتاب بعيد ان رمي بالرصاص لكي يخففوا عنهُ بعض الاهتمام بعائلتهِ التي رقاها الى اعلى ذرى المجد وازمع ان يتركها فقيرة وكانوا يؤملون ان ذلك يقرب شفاءهُ او يقوم بحاجات عائلتهِ اذا مات وقصدوا ان يوصلوا المال المجموع الى ٢٥٠٠٠٠ ريال ولكنهُ قد فات هذا الحدّ كثيرًا . اما تركتهُ فلم تزد عن ٢٥٠٠٠ ريال

مسائل واجوبتها

(١) من الشوير. ما هي حقيقة المرئيات أَهي ما يريناهُ بصرنا المجرد ام ما نراها عليهِ بواسطة المكبرات

ج يظهر من سوالكم انكم تريدون بالحقيقة الحجم وعليهِ نقول اننا لا نرى الَّا صور المرئيات التي ترسم في شبكية عيننا ومعلوم ان هذه الصور تكبر وتصغر بتقريب المرئي وتبعيدهِ وبما يكسر اشعة النور الصادرة منهُ او يعكسها كالعدسيات والمرايا وما يتركب منها من آلات النظر ولذلك كنا لا نعلم المرئيات الَّا حجمًا نسبيًّا

(٢) ومنها. ورد في كتاب الخاتون الفاضلة الن جكسن ان المادَّة هي ما ندركهُ باحدى الحواس. فهل يعتبر شبه الناظر الى المرآة مادَّة

ج ان سؤالكم هذا لا يرد على الحد المذكور لان الشبه الذي تشيرون اليهِ انما هو قسم من المرآة متكيّف بالنور المنعكس عنهُ

(٣) من بيروت. كيف يصنع النحاس الابيض المسمَّى بالفضة الصينيَّة

ج خذ من ٤½ جزء الى ٥ اجزاء من قصاصة النحاس وجزئين من الزرنيخ وضع النحاس المعين مقدارهُ صفيحة فوق صفيحة في بوتقة وضع الزرنيخ بين صفائح النحاس بحيث تلي صفيحة من الزرنيخ صفيحة من النحاس على التعاقب حتى تفرغ من جزئي الزرنيخ. ثم غطِّ هذه الصفائح بملح اعتيادي وغطِّ البوتقة جيدًا واضرم النار تحتها حتى يصهر ما فيها فيتحول الى نحاس ابيض هو النحاس الابيض الصيني الذي سألتم عنهُ

(٤) من حلب. هل وجدتم دليلًا كهربائيًّا او غيرهُ على الزلزلة قبل حدوثها ولو ببضع ساعات

ج ان الآلات المستعملة الآن بين علماء الافرنج لرصد الزلازل لا تفيد الَّا معرفة قوة الزلازل وجهاتها وما شاكل ذلك بعد وقوعها بالطبع. ولكن يقال ان اهل يابان استنبطوا آلة تنبئ بالزلزلة قبل حدوثها اخصُّ اجزائها مغنيط نضوي بناءً على ان المغنيط يفقد قوتهُ قُبيل حدوث الزلزلة كما تجدونهُ في الصفحة ٢٤ من السنة الأُولى للمقتطف. ويقال ايضًا ان الصينيين اخترعوا آلة تفيد بعض هذه الافادة كما ورد مفصلًا في الصفحة ١٥٥ من السنة الثالثة. والله اعلم

(٥) ومنها. كيف تعرفون مقدار ما ينزل من المطر وتقسمونهُ قراريط

ج نضع في الفضاء وعاءً مخصوصًا وبعد نزول المطر فيهِ نكيلهُ بمكيال من الزجاج معيرٍ على القيراط ونعني بذلك انهُ اذا امتلأَ هذا المكيال مثلًا كان مقدار المطر الذي نزل يعلو على سطح الارض قيراطًا لو لم تمتصهُ

(٦) من طنطا. نرجوان تفيدونا عن سبب تفسخ الشعر وتقصفهِ وعن دواءِ ذلك ايضًا

ج سبب ذلك ضعف فيهِ وكثرة فتلهِ ودواؤهُ النظافة ومقويات الشعر كالبومادو وتقليل الفتل

قد اضطررنا الى تاجيل الرسائل الرياضية والمسائل الفلكية ورسائل ومسائل عديدة الى الجزء القابل. فنرجو حضرات المشتركين الامهال فعليهم الصبر وعلينا الوفاء

كتاب كفاية العوام في حفظ الصحة وتدبير الاسقام

قد نجز طبع هذا الكتاب النفيس الذي تغني عن وصفهِ شهرة مؤلفهِ الفاضل الدكتور يوحنا ورتبات طبيب مستشفى امراء مار يوحنا في بيروت واستاذ التشريح والفسيولوجيا في المدرسة الكلية وعضو الجمعية الطبية الجراحية في ادنبرج وجمعية الامراض الوافدة في لندن . ولما كنا قد اشرنا الى هذا الكتاب في اول جزءٍ من مقتطف هذه السنة رأينا ان نلخص هنا لقرَّائنا الكرام فهرستهُ لكي يقفوا على مواضيعهِ ويعلموا شدَّة لزومهِ وفضل مؤلفهِ: صفحاتهُ نحو ٣٠٠ صفحة وهو مقسوم الى قسمين الاوَّل موضوعهُ حفظ الصحة وفيهِ ١٩ فصلاً وهي العمر . والجنس . والامزجة . والاستعداد الارثي للمرض . والعادة . والبنية . والهواء . والنور . والحرارة . واللباس . والتربة والمواضع . والاقاليم . والمساكن . والمدافن . والمياه . والطعام والشراب . والرياضة . والاستحمام . والنوم . والثاني موضوعهُ الامراض الغالبة والآفات والعوارض ومعالجتها عند غياب الطبيب وهذا القسم يشغل اكثر من نصف الكتاب ويتضمن ما لا يحصى من الفوائد التي يرغب كل واحد في الوقوف عليها والتي لا يستغني بيت عن معرفتها . اما ثمنهُ ففي بيروت ثلاثون غرشًا وفي غيرها ٦ فرنكات ويطلب من ادارة المقتطف . هذا وانَّا بلسان الوطن نسدي على مؤلفهِ الفاضل اطيب الثناء على ما قد خدم بهِ اهل العربية اجمع سواءٌ كان في التأليف او التعليم فانهُ لم ينفكَّ يومًا عن نشر المعارف وبث الفوائد منذ شددهُ الشباب حتى جلَّلهُ الشيب فمن اولى منهُ بالثناء ومن اجدر بحسن الجزاء

السنة الأولى للمقتطف

لما رأينا كثرة الطلب على السنة الاولى من المقتطف وكانت قد نفدت من زمان طويل طبعناها ثانيةً بعد ان نقحناها واضفنا اليها فوائد كثيرة وقد نجز طبعها الآن فجعلنا ثمنها في بيروت ريالين مجيديين وفي باقي الجهات عشرة فرنكات وهي مجلدة تجليدًا حسنًا وموسومة بماء الذهب . واما السنة الثانية التي قد نفدت ايضًا فطبعها جارٍ ثانيةً

مدرسة كفتين

ان هذه المدرسة التي قامت على اركان الحرية وشيدت على مبادئ الوطنية بهمَّة أُولي الحميَّة ومحبي الانسانيَّة من وجهاء طرابلس الشام قد فتحت ابوابها لقبول الطلبة فتقاطر اليها طلاَّب العلم من كل فج . وقد بلغنا ان عددهم الآن نحو الستين يقرأُون العلم على معلمين طوال الباع في اللغات متضلعين في المعارف كالمعلم يوسف افندي حسني وداود افندي عيسى الذي شهدت لهُ كتاباتهُ بسعة الاطلاع ودقة البحث والشيخ ابرهيم افندي القتَّال وموسى افندي خلاط . هذا وانَّا نحث ابناء الوطن ان يوطّدوا عزائم الذين شادوا هذه المدرسة ويؤيدوا مبادئها فما كل مدرسة عندهم تعلم نبذ التعصُّب الوخيم واتخاذ السواء دستورًا